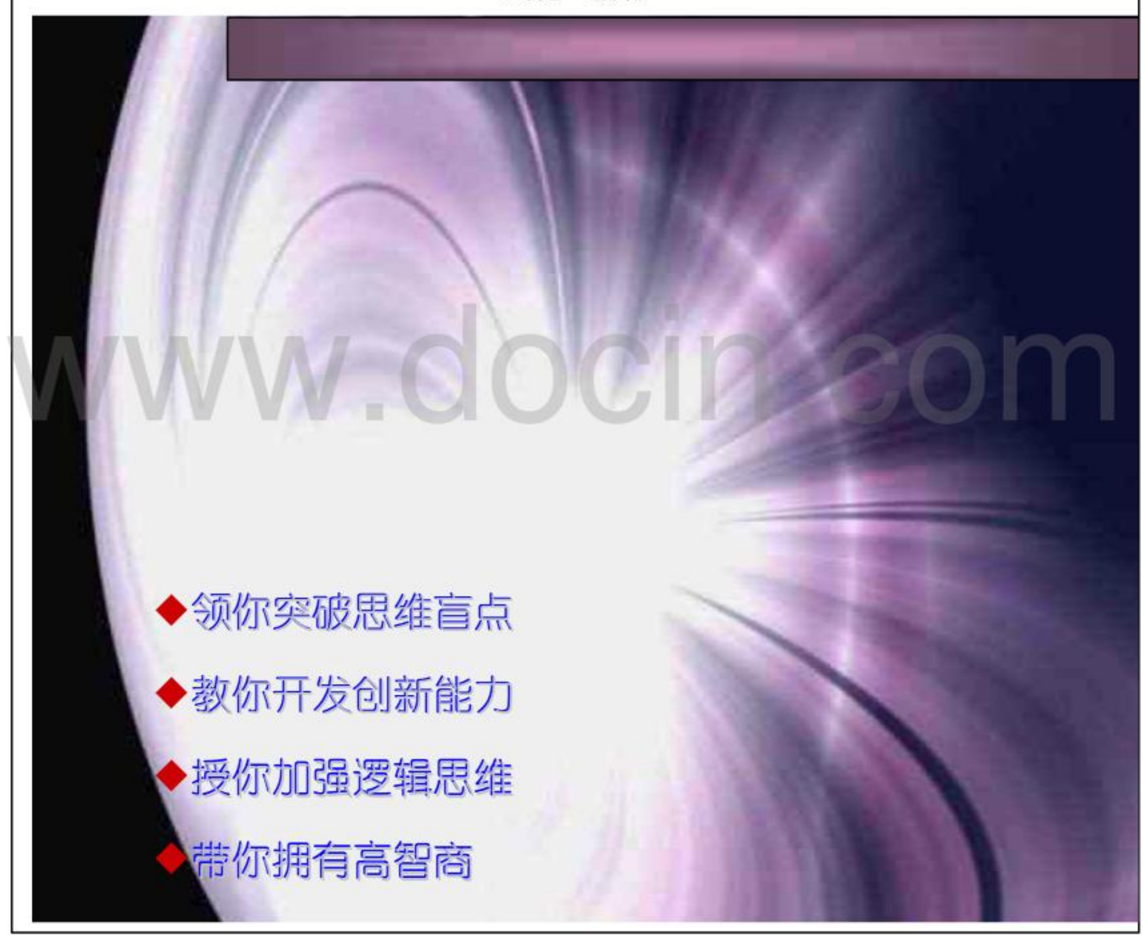


刘艳　编著



化学工业出版社



内容简介

日常生活中，我们说一个人很聪明的时候，常常用反应快、思路清晰来形容。其实，这里所说的“思路清晰”，指的就是逻辑思维能力强。逻辑思维能力强是一个人高智商的表现，而拥有超强的逻辑思维能力，拥有高智商，也是很多人心中梦寐以求的梦想。

本书——《思维训练550题》收录了大量的逻辑思维训练题，让人们通过一些常用的思考问题的方法，在潜意识中逐步提高逻辑思维能力。本书的目的不在于教你学会了多少专业逻辑学理论，而是尽量着眼于实用、有趣，从而使你的逻辑思维得到训练和提高。

本书行文流畅，结构严谨，脉络清晰，为一个人逻辑思维的全面训练提供了必要的思维手段和方法。相信本书这550题一定可以帮你全面开发自己的思维潜力，让你的大脑“动”起来！

前序：思维训练让你更高、更强！

当今时代是一个知识爆炸的时代，也是一个头脑竞争的时代；在竞争日益激烈的环境下，一个人想要很好地生存，不仅需要付出勤奋，而且还必须具有智慧。随着人才竞争的日趋激烈和高智能化，越来越多的人认识到只拥有知识是远远不够的。因为知识本身并不能告诉我们如何去运用知识，如何去解决问题，如何去创新，而这一切都要靠人的智慧——大脑思维来解决。认真观察周围的人我们也会发现，那些在社会上有所成就的人无不是具有卓越思维能力的人。

那么，思维的力量真的如此强大吗？为什么思维会对人有如此大的影响呢？早在 20 世纪 40 年代，西方发达国家就开始对人的大脑思维进行深入研究，希望能够揭开人类智慧的本质。通过研究他们发现，那些具有创造型思维和复合型思维的人，他们比一般人更善于思考，更懂得如何提炼有用的信息、如何驾驭和运用知识去解决新问题；从而，他们也就往往比其他人知道更多的信息，拥有更多的知识，在社会上也就混得更好。

世界著名的物理学家劳厄曾说过，“重要的不是获得知识，而是发展思维能力。教育无非是一切已学过的东西都遗忘掉的时候所剩下来的东西。”大量的事实也表明，个人的观察、分析、判断、理解、思考、决策、创意、策划、想像、洞察和战略规划等思维技能是否成熟，是否接受过系统的训练，将决定个人未来的职业发展前途。因此，一个人要想在激烈的脑力竞争中生存，就要学会更新自己僵化的头脑、简单的思维模式，让自己成为一个思维技能训练有素的人。

知识固然重要，但它并不一定能让我们变得智慧；因为，一个人智力的高低百分之九十取决于他拥有什么样的思维，知识只占百分之十。这也是为什么我们现代人虽然在知识的拥有量上已远远超过古人，但却还是达不到孔子和牛顿的智慧高度的原因。爱因斯坦曾说过这样一句话：“如果仅仅死记书本上可以翻到的东西，什么事件啦、人名啦、公式啦，等等，根本就不用上大学。这也就是说，一直以来学校教育教给我们的主要是知识的教育，而非思维的教育。所以，我们的思维也需要接受训练，一种可以让一个有许多知识的头脑变得更为灵活、更富创造力的训练。

爱迪生说过，“天才，就是百分之一的灵感加百分之九十九的努力！”其实，我们每个人都有一所金矿，这座金矿不是别的，就是我们自己的大脑。人有了大脑就

能思维，就能在世界上创造出形形色色的奇迹。对于成功而言，可以说头脑中那百分之一的灵感才是最宝贵的；但遗憾的是，很少有人去研究那最宝贵的百分之一，去提高那最宝贵的百分之一。而本书——《思维训练 500 题》就是通过各种各样的测试题，让人们运用思维进行分析、综合、比较、抽象和概括，从而训练自己高超的思维技巧，让头脑变得越来越聪明，越来越灵活。

信息化的时代已经来到，面对竞争，我们应当培养什么样的头脑去迎接挑战呢？西方有句谚语：上帝偏爱有准备的头脑。只要你能够像训练体能一样训练你的逻辑思维能力，那么你的思维就会变得更快、更高、更强；在激烈的智力竞争中，你就能领先一步，更高一筹！



前　言

一个人的逻辑思维能力并不是一下就能培养和发展起来的，它需要有一个长期的训练过程。不过，总体来说，逻辑思维能力的培养要从激发一个人的思维动机，理清一个人的思维脉络，培养正确的思维方法几个方面逐步做起。

人的思维是有动机的，当你有某方面的动机时，你的思维才会得到开发和运用。因此，激发思维的动机，以产生行为活动的内动力，是培养一个人思维能力的关键因素。认知心理学家指出："思维能力的发展是寓于知识发展之中的。"所以，对于每一个问题，我们既要考虑它原有的知识基础，又要考虑它下联的知识内容。只有这样，我们才能更好地激发思维，并逐步形成知识脉络。实际上，提高逻辑思维能力的关键就在于要使思维脉络清晰化，思维脉络的重点理清了，一切问题也就迎刃而解了。

一个人的思维能力在发展的过程中有时会出现"卡壳"的现象，会发生一些转折，这就是思维的障碍点。思维在遇到障碍点时，就意味着你应学会适时地加以疏导、点拨，促使思维转过来，并以此为契机促进思维发展。比如，在解决问题时，我们常常需要把面对的问题通过转化、分析、综合、假设等变化成已解决过的问题。那么在这个思维的过程中，我们就需要依据具体情况恰当地运用分析与综合、具体与抽象、求同与求异、一般与特殊等思维方法。通过这些思维方法的运用，我们逻辑思维能力通常都会有较大的突破。

比如，当我们在对事物进行分析与综合的时候，我们的思维就会通过分析、综合把已经认识到的事物之间的联系在认识中分解开来，并把原来还没有认识到的事物之间的联系在认识中建立起来。恰当地采用分析或综合的思维方法，有利于沟通条件与问题的联系，建立起清晰的思维脉络。因此，当我们在分析具体问题的时候如果能将分析与综合结合起来，将有助于思维能力的提高。

这个世界上的任何事物之间都存在着差别，但同时又有着千丝万缕的联系。通过类比、归纳、演绎，对相关知识进行比较，不但构建了完整的知识体系，而且也发展了多极化的思维方法，从而就能够有效地促进思维的发展，克服思维定势。此外，任何事物之间都存在着共性与个性。通过思维引导感知一般与特殊的关系，就可以帮助自己树立具体问题具体分析的思维方式，培养自己灵活处理实际问题的能力。

综上所述，本书——《思维训练 500 题》就是本着这样一种理念，运用各种方法，如分析法、观察法、类比法、归纳法、演绎法、递推法、倒推法、综合法等，有目的、有计划地训练人们的逻辑思维能力。相信，这 550 个题做过完之后，

你的逻辑思维能力和整体素质都会有一个质的飞越！

目　录

一个真实的假设往往可以让事实呈现眼前，让真理浮出水面。一个人如果做什么事都可以让其思维以这些假设前提为基础，那么他便能真真正正地活在 NLP 里而不会陷入困境，他的人生也就会有更大地进步和提升。

计算时间，可以得出生命；计算贡献，可以得出价值。计算可以说充满着人的整个世界，人的每时每刻都需要用到计算。一个人如果可以加强自己的计算思维，那么他的人生将是慎密而精彩的。

很多时候，人应该学会用“排除思维法”来筛选最佳组合。运用排除思维，可以让自己少走曲折路、不走冤枉路，它可以让你在“必然性”中更快地找到自己所要的答案。

仔细地分析总是可以让人更加准确地得出问题的最佳答案。如果一个人有较强的分析思维能力，那么他便可以游刃有余地行走在自己的人生道路上。因为对他来讲，一切问题在他的分析之下都不再成为问题。

观察是解决一切问题的前提条件，仔细地观察对于解决问题起着十分重要的作用。观察思维法可以加深自己对问题基本条件的理解，缩短掌握问题关键的时间，从而很好地提高自己分析、解决问题的能力。

图示可以清晰地向人们呈现出问题的思路，它的明了与简洁常常可以让人兴奋不已。作图法是一种既方便又简单的方法，它可以很好地提升人的空间感与实际操作能力。

运用类比推理形式进行推理论证，可以有效地将一类事物的某些相同方面进行比较，以另一事物的正确或谬误证明这一事物的正确或谬误。运用类比法解决问题不仅易于理解，而且成功率高。

归纳推理通常可以让人从个别前提中得出结论，它是一个从归纳逻辑到得出结论的过程。归纳法可以让人很好地掌握生活中问题的规律性，从而提高个人的归纳逻辑思维能力。

演绎法是一种由普遍到一般的逻辑推理方法。生活中很多问题不可避免地会存在一种“普遍性”，运用演绎法就可以从这些“普遍性”中找寻出解决一般问题的方法。

生活中，问题的解决通常需要若干步，而按照一定的递推关系一步步地向真理推进的方法就是递推逻辑思维法。这种方法运用起来十分简单，而且适用于诸多正常思维下的问题。

递进推理是每一个人都想用的方法，但并不是所有的问题都可以用递推法解决的。很多时候，递推无法解决的问题反倒过来就会轻松解决。倒推法是一种打破常规的逻辑思维方法，可以很好地提高人们的双向逻辑思维能力。

无论解决什么问题都需要从已知推未知，综合法同样如此，但它的另一大特点是，要由已知推可知，再由已知与可知综合起来推未知。这种方法在锻炼人的综合把握能力的同时，还可以极好地提高其综合思维能力。

每个案件的产生，都是从疑点开始，经过不断地推理而找到事情的真相，这就是逻辑推理。推理法能让你在玩的同时感到成功的快乐，同时也能锻炼人们的逻辑思维能力，是一种曾智和快乐同存的快乐方法。

第一章　假设法

一个真实的假设往往可以让事实呈现眼前，让真理浮出水面。一个人如果做什么事都可以让其思维以这些假设前提为基础，那么他便能真真正正地活在 NLP 里而不会陷入困境，他的人生也就会有更大地进步和提升。

初级题：

1．如何问问题？

有甲、乙两人，其中，甲只说假话，而不说真话；乙则是只说真话，不说假话。但是，他们两个人在回答别人的问题时，只通过点头与摇头来表示，不讲话。有一天，一个人面对两条路：A 与 B，其中一条路是通向京城的，而另一条路是通向一个小村庄的。这时，他面前站着甲与乙两人，但他不知道此人是甲还是乙，也不知道“点头”是表示“是”还是表示“否”。现在，他必须问一个问题，才可能断定出哪条路通向京城。那么，这个问题应该怎样问？

2．他们的职业是分别什么？

小王、小张、小赵三个人是好朋友，他们中间其中一个人下海经商，一个人考上了重点大学，一个人参军了。此外他们还知道以下条件：小赵的年龄比士兵的大；大学生的年龄比小张小；小王的年龄和大学生的年龄不一样。请推出这三个人中谁是商人？谁是大学生？谁是士兵？

3．谁做对了？

甲、乙、丙三个人在一起做作业，有一道数学题比较难，当他们三个人都把自己的解法说出来以后，甲说：“我做错了。”乙说：“甲做对了。”丙说：“我做错了。”在一旁的丁看到他们的答案并听了她们的意见后说：“你们三个人中有一个人做对了，有一个人说对了。”请问，他们三人中到底谁做对了？

4. 鞋子的颜色

小丽买了一双漂亮的鞋子，她的同学都没有见过这双鞋了，于是大家就猜，小红说："你买的鞋不会是红色的。"小彩说："你买的鞋子不是黄的就是黑的。"小玲说："你买的鞋子一定是黑色的。"这三个人的看法至少有一种是正确的，至少有一种是错误的。请问，小丽的鞋子到底是什么颜色的？

5. 谁偷吃了水果和小食品？

赵女士买了一些水果和小食品准备去看望一个朋友，谁知，这些水果和小食品被他的儿子们偷吃了，但她不知道是哪个儿子。为此，赵女士非常生气，就盘问 4 个儿子谁偷吃了水果和小食品。老大说道："是老二吃的。"老二说道："是老四偷吃的。"老三说道："反正我没有偷吃。"老四说道："老二在说谎。"这 4 个儿子中只有一个人说了实话，其他的 3 个都在撒谎。那么，到底是谁偷吃了这些水果和小食品？

6. 谁在说谎，谁拿走了零钱？

姐姐上街买菜回来后，就随手把手里的一些零钱放在了抽屉里，可是，等姐姐下午再去拿钱买菜的时候发现抽屉里的零钱没有了，于是，她就把三个妹妹叫来，问她们是不是拿了抽屉里的零钱，甲说："我拿了，中午去买零食了。"乙说："我看到甲拿了。"丙说："总之，我与乙都没有拿。"这三个人中有一个人在说谎，那么到底谁在说谎？谁把零钱拿走了？

7. 夜明珠在哪里？

一个人的夜明珠丢了，于是他开始四处寻找。有一天，他来到了山上，看到有三个小屋，分别为 1 号、2 号、3 号。从这三个小屋里分别走出来一个女子，1 号屋的女子说："夜明珠不在此屋里。"2 号屋的女子说："夜明珠在 1 号屋内。"3 号屋的女子说："夜明珠不在此屋里。"这三个女子，其中只有一个人说了真话，那么，谁说了真话？夜明珠到底在哪个屋里面？

8．谁的成绩好

玲玲和芳芳经常在一起玩，有一次，有人问她们："你们俩经常在一起玩，这次期末考试你们谁的成绩好呀？"玲玲说："我的成绩比较好一点。"芳芳说："我的成绩比较差一些。"她们这两个人之中至少有一个人没有说实话。那么，到底她们谁的考试成绩好？

9．她们分别买了什么

小丽、小玲、小娟三个人一起去商场里买东西。她们都买了各自需要的东西，有帽子，发夹，裙子，手套，而且每个人买的东西还不同。有一个人问她们三个都买了什么，小丽说："小玲买的不是手套，小娟买的不是发夹。"小玲说："小丽买的不是发夹，小娟买的不是裙子。"小娟说："小丽买的不是帽子，小娟买的是裙子。"她们三个人，每个人说的话都是有一半是真的，一半是假的。那么，她们分别买了什么东西？

10．谁偷了奶酪

有四只小老鼠一块出去偷食物（它们都偷食物了），回来时族长问它们都偷了什么食物。老鼠 A 说：我们每个人都偷了奶酪。老鼠 B 说：我只偷了一颗樱桃。老鼠 C 说：我没偷奶酪。老鼠 D 说：有些人没偷奶酪。族长仔细观察了一下，发现它们当中只有一只老鼠说了实话。那么下列的评论正确的是：

a．所有老鼠都偷了奶酪；

b．所有的老鼠都没有偷奶酪；

c．有些老鼠没偷奶酪；

d．老鼠 B 偷了一颗樱桃。

11．一句问路的话

一个人站在岔道口，分别通向 A 国和 B 国，这两个国家的人非常奇怪，A 国的人总是说实话，B 国的人总是说谎话。路口站着一个 A 国人和一个 B 国人：甲和乙，但是不知道他们真正的身份，现在那个人要去 B 国，但不知道应该走哪条路，需要问这两个人。只许问一句。他是怎么判断该走那条路的？

中级题：

12．为什么小张是 A 队的

有一天，学校的学生在做游戏，A 队只准说真话、B 队只准说假话；A 队在讲台西边，B 队在讲台东边。这时，叫讲台下的一个学生上来判断一下，从 A、B 两队中选出的一个人——小张，看他是哪个队的。这个学生从 A 或 B 队中任意抽出了一个队员去问小张是在讲台的西边而是东边。这个队员回来说，小张说他在讲台西边。这个学生马上判断出来小张是 A 队的，为什么？

13．凶手是谁

小阳的妹妹是小蒂和小红；他的女友叫小丽。小丽的哥哥是小刚和小温。他们的职业分别是：

小阳：医生

小刚：医生

小蒂：医生

小温：律师

小红：律师

小丽：律师

这 6 人中的一个杀了其余 5 人中的一个。

（1）假如这个凶手和受害者有一定的亲缘关系，那么说明凶手是男性；

（2）假如这个凶手和受害者没有一定的亲缘关系，那么说明凶手是个医生；

（3）假如这个凶手和受害者的职业一样，那么说明受害者是男性；

（4）假如这个凶手和受害者的职业不一样，那么说明受害者是女性；

（5）假如这个凶手和受害者的性别一样，那么说明凶手是个律师；

（6）假如这个凶手和受害者的性别不一样，那么说明受害者是个医生。

根据上面的条件，请问凶手是谁？

提示：根据以个陈述中的假设与结论，判定哪 3 个陈述组合在一起不会产生矛盾。

14．小王是怎么算出来的

某企业老板在对其员工的思维能力进行测试时出了这样一道题：某大型企业的员工人数在 1700～1800 之间，这些员工的人数如果被 5 除余 3，如果被 7 除余 4，如果被 11 除余 6。那么，这个企业到底有多少员工？员工小王略想了一下便说出了答案，请问他是怎么算出来的？

15．幼儿园里有多少小朋友

老师让幼儿园的小朋友排成一行，然后开始发水果。老师分发水果的方法是这样的：从左面第一个人开始，每隔 2 人发一个梨；从右边第一个人开始，每隔 4 人发一个苹果。如果分发后的结果有 10 个小朋友既得到了梨，又得到了苹果，那么这个幼儿园有多少个小朋友？

16．桌子分别是什么价格

一个家具店里有三种桌子，其价格分别如下：

（1）他们的单价各不相同；

（2）它们的单价加起来共 4000 元；

（3）第二种桌子比第一种桌子便宜 400 元；

（4）第三种桌子的单价是第二种的 2 倍。

那么这三种桌子的单价各是多少？

17．打碎了多少个陶瓷瓶

一个陶瓷公司要给某地送 2000 个陶瓷花瓶，于是就找一个运输公司运陶瓷花瓶。运输协议中是这样规定的：

（1）每个花瓶的运费是 1 元；

（2）如果打碎 1 个，不但不给运费，还要赔偿 5 元。

最后，运输公司共得运费 1760 元。那么，这个运输公司在运送的过程中打碎了多少个陶瓷花瓶？

18．分苹果

妈妈要把 72 个苹果给分兄弟两人，她的分法是这样的：

（1）第一堆的 2/3 与第二堆的 5/9 分给了哥哥；

（2）两堆苹果余下的共 39 个苹果分给了弟弟。

那么，这两堆苹果分别有多少个呢？

高级题：

19．两对双胞胎。

在老北京的一个胡同的大杂院里，住着 4 户人家，巧合的是每家都有一对双胞胎女孩。这四对双胞胎中，姐姐分别是 ABCD，妹妹分别是 abcd。一天，一对外国游人夫妇来到这个大杂院里，看到她们 8 个，忍不住问："你们谁和谁是一家的啊？"

B 说："C 的妹妹是 d。"

C 说："D 的妹妹不是 c。"

A 说："B 的妹妹不是 a。"

D 说："他们三个人中只有 d 的姐姐说的是事实。"

如果 D 的话是真话，你能猜出谁和谁是双胞胎吗？

20．奇怪的两姐妹。

有一个人在一个森林里迷路了，他想看一下时间，可是又发现自己没带表。恰好他看到前面有两个小女孩在玩耍，于是他决定过去打听一下。更不幸的是这两个小女孩有一个毛病，姐姐上午说真话，下午就说假话，而妹妹与姐姐恰好相反。但他还是走近去他问她们："你们谁是姐姐？"胖的说："我是。"瘦的也说："我是。"他又问：现在是什么时候？胖的说："上午。""不对"，瘦的说："应该是下午。"这下他迷糊了，到底他们说的话是真是假？

21．走哪条路？

有一个外地人路过一个小镇，此时天色已晚，于是他便去投宿。当他来到一个十字路口时，他知道肯定有一条路是通向宾馆的，可是路口却没有任何标记，只有

三个小木牌。第一个木牌上写着：这条路上有宾馆。第二个木牌上写着：这条路上没有宾馆。第三个木牌上写着：那两个木牌有一个写的是事实，另一个是假的。相信我，我的话不会有错。假设你是这个投宿的人，按照第三个木牌的话为依据，你觉得你会找到宾馆吗？如果可以，哪条路上有宾馆？

22．今天星期几？

有一富翁，为了确保自己的人身安全，雇了双胞胎兄弟两个作保镖。兄弟两个确实尽职尽责，为了保证主人的安全，他们做出如下行事准则：

a．每周一、二、三，哥哥说谎；

b．每逢四、五、六，弟弟说谎；

c．其他时间两人都说真话。

一天，富翁的一个朋友急着找富翁，他知道要想找到富翁只能问兄弟俩，并且他也知道兄弟俩个的做事准则，但不知道谁是哥哥，谁是弟弟。另外，如果要知道答案，就必须知道今天是星期几。于是他便问其中的一个人：昨天是谁说谎的日子？结果两人都说：是我说谎的日子。你能猜出今天是星期几吗？

23．玩扑克

Jack 夫妇请了 Tom 夫妇和 Henrry 夫妇来他们家玩扑克。这种扑克游戏有一种规则，夫妇两个不能一组。Jack 跟 Lily 一组，Tom 的队友是 Henrry 的妻子，Linda 的丈夫和 Sara 一组。那么这三对夫妇分别为：

A．Jack 一 Sara，Tom 一 Linda，Henrry 一 Lily；

B．Jack 一 Sara，Tom～Lily，Henrry 一 Linda；

C．Jack 一 Linda，Tom 一 Lily，Henrry 一 Sara；

D．Jack 一 Lily，Tom 一 Sara，Henrry 一 Linda

24．谁是冠军？

电视上正在进行足球世界杯决赛的实况转播，参加决赛的国家有美国、德国、巴西、西班牙、英国、法国六个国家。足球迷的李锋、韩克、张乐对谁会获得此次世界杯的冠军进行了一番讨论：韩克认为，冠军不是美国就是德国；张乐坚定的认

为冠军决不是巴西；李锋则认为，西班牙和法国都不可能取得冠军。比赛结束后，三人发现他们中只有一个人的看法是对的。那么哪个国家获得了冠军？

25．甲是哪个部落的人

有一个人到墨西哥探险，当他来到一片森林时，他彻底迷路了，即使他拿着地图也不知道该往哪走，因为地图上根本就没有标记出这一地区。无奈，他只好向当地的土著请求帮助。但是他想起来在曾有同事提醒他：这个地区有两个部落，而这两个部落的人说话却是相反的，即 A 部落的人说真话，B 部落的人说假话。恰在这时，他遇到了一个懂英语的当地的土著甲，他问他："你是哪个部落的人？"甲回答："A 部落。"于是他相信了他。但在途中，他们又遇到了土著乙，他就请甲去问乙是哪个部落的。甲回来说："他说他是 A 部落的。"忽然间这个人想起来同事的提醒，于是他奇怪了，甲到底是哪个部落的人，A 还是 B?

26．猜城市

对地理非常感兴趣的几个同学聚在一起研究地图。其中的一个同学在地图上标上了标号 A、B、C、D、E，让其他的同学说出他所标的地方都是哪些城市。甲说：B 是陕西。E 是甘肃；乙说：B 是湖北，D 是山东；丙说：A 是山东，E 是吉林；丁说：C 是湖北，D 是吉林；戊说：B 是甘肃，C 是陕西。这五个人每人只答对了一个省，并且每个编号只有一个人答对。你知道 ABCDE 分别是哪几个省吗？

27．各有多少人民币？

爸爸为了考考儿子的智力，给儿子出了道题。爸爸说："我手里有 1 元、2 元、5 元的人民币共 60 张，总值是 200 元，并且 1 元面值的人民币比 2 元的人民币多 4 张。儿子，给爸爸算算这三种面值的人民币各有多少张？"儿子眨了眨眼睛，摸摸脑袋，也不知道怎么算。你能算出来吗？

28．哪个正确

在一次地理考试结束后，有五个同学看了看彼此五个选择题的答案，其中：

同学甲：第三题是 A，第二题是 C。

同学乙：第四题是 D，第二题是 E。

同学丙：第一题是 D，第五题是 B。

同学丁：第四题是 B，第三题是 E。

同学戊：第二题是 A，第五题是 C。

结果他们各答对了一个答案。根据这个条件猜猜哪个选项正确？

a．第一题是 D，第二题是 A；

b．第二题是 E，第三题是 B；

c．第三题是 A，第四题是 B；

d．第四题是 C，第五题是 B。

附最佳答案：

初级题：

1．这个人只要站在 A 与 B 任何一条路上，然后，对着其中的一个人问："如果我问他（甲、乙中的另外一个人）这条路通不通向京城，他会怎么回答？"

如果甲与乙两个人都摇头的话，就往这条路向前走去，如果都点头，就往另一外一条走去。

2．小张是商人，小赵是大学生，小王是士兵。假设小赵是士兵，那么就与题目中"小赵的年龄比士兵的大"这一条件矛盾了，因此，小赵不是士兵；假设小张是大学生，那就与题目中"大学生的年龄比小张小"矛盾了，因此，小张不是大学生；假设小王是大学生，那么，就与题目中"小王的年龄和大学生的年龄不一样"这一条件矛盾了，因此，小王也不是大学生。所以，小赵是大学生。由条件小赵的年龄比士兵的大，大学生的年龄比小张小得出小王是士兵，小张是商人。

3．假设丙做对了，那么甲、乙都做错了，这样，甲说的是正确的，乙、丙都说错了，符合条件，因此，丙做对了。

4．假设小丽的鞋子是黑色的，那么三种看法都是正确的，不符合题意；假设是黄色的，前两种看法是正确的，第三种看法是错误的；假设是红色的，那么三句话都是错误的。因此，小丽的裙子是黄色的。

5．是老三偷吃了水果和小食品，只有老四说了实话。用假设法分别假设老大、老二、老三、老四都说了实话，看是否与题意矛盾，就可以得出答案。

6．丙说谎，甲和丙都拿了一部分。假设甲说谎的话，那么乙也说谎，与题意不符；假设乙说谎，那么甲也说谎，与题意不符。那么，说谎的肯定是丙了，只有甲和丙都拿零钱了才符合题意。

7．1号屋的女子说的是真话，夜明珠在3号屋子内。假设夜明珠在1号屋内，那么2号屋和3号屋的女子说的都是真话，因此不在1号屋内；假设夜明珠在2号屋内，那么1号屋和3号屋的女子说的都是真话，因此不在2号屋内；假设夜明珠在3号屋内，那么只有1号屋的女子说的是真话，因此，夜明珠在3号屋里内。

8．芳芳。假设玲玲说的是实话，那么，芳芳说的也是实话了，与题意不符；假设芳芳说的是实话，那么玲玲说的也是实话了，与题意不符。因此，两个人都没有说实话，把她们两个人说的话反过来就会发现，芳芳的成绩好。

9．小丽买了帽子，小玲买了手套，小娟买了裙子。

10．假设老鼠A说的是真话，那么其他三只老鼠说的都是假话，这符合题中仅一只老鼠说实话的前提；假设老鼠B说的是真话，那么老鼠A说的就是假话，因为它们都偷食物了；假设老鼠C或D说的是实话，这两种假设只能推出老鼠A说假话，与前提不符。所以a选项正确，所有的老鼠都偷了奶酪。

11．如果甲是A国人，说的是真话，问甲："如果我问乙哪条路是安全之路，他会指哪条路？"他指出的乙说的路就是错误的，另一条路就是正确的。

如果甲是B国人，说的是假话同样的问题问甲，因为乙说真话，甲会和乙的答案相反，那么另一条路就是正确的。

中级题：

12．若这个人是B队的，则找到的人是A队的，那人会说在讲台西，而这个人会说在东；若这个人是A队的，找到的是A队的，会说在西，若这个人是A队的，找到的是A队的，会说在西；若找到B队的，他会说在西，结果还是说西，所以只要说西，这人一定是讲真话那一队的。

13．根据上述中的假设，（1）和（2）中能适用于实际情况只有一个，同样，（3）和（4），（5）和（6），也是一样的情况。

根据上述中的结论，（2）和（5）适用于实际情况的可能不太大。因此，能适用于实际的情况，有以下几组中的一组或多组：

A．（1）、（4）和（5）

B.（1）、（3）和（5）

C.（1）、（4）和（6）

D.（1）、（3）和（6）

E.（2）、（4）和（6）

F.（2）、（3）和（6）

假如选项 A 能适用于实际情况，则根据（1）的结论，凶手是男性；根据（4）的结论，受害者是女性；可是根据（5）的假设，凶手与受害者性虽相同。因此 A 不适用。

假如选项 B 能适用于实际情况，由假设可知，凶手与受害者有亲缘关系而且职业与性别一样。这与每个家庭的组成情况不相符，因此 B 不适用。

假如选项 C 能适用于实际情况，则根据有关的结论，凶手是男性，受害者是个女性医生。又根据（1）和（4）的假设，凶手是律师，凶手与受害者有亲缘关系，这与各个家庭的组成情况不相符，因此 C 不适用。

假如选项 D 能适用于实际情况，则根据（1）的结论，凶手是男性，根据（3）的结论，受害者也同样是男的；又根据（6）的假设条件，凶手与受害者的性别不一样。因此 D 不适用。

假如选项 E 能适用于实际情况，则根据（2）的结论，凶手是医生；根据（6）的结论，受害者也是医生，又根据（4）的假设条件，凶手与受害者职业不一样。因此 E 不适用。

所以，根据以上的推论，只有 F 能适用于实际情况，凶手是医生，受害者是男性医生，根据组成的情况，凶手是女性。又根据各个家庭的组成情况，凶手必定是小蒂，（2）的假设则说明，受害者是小刚；而且，（3）的假设和（2）、（6）的论相符合。

14．小王是这样得出答案的：对题目中所给的条件进行分析，假如把全体员工的人数扩大 2 倍，则它被 5 除余 1，被 7 除余 1，被 11 除余 1，那么，余数就相同了。假设这个企业员工的人数在 3400-3600 之间，满足被 5 除余 1，被 7 除余 1，被 11 除余 1 的数是 5*7*11+1=386，386+385*8=3466，符合要求，所以这个企业共有 1733 个员工。

15．158 个小朋友。10 个小朋友拿到梨和苹果最少人数是（2+1）×（4+1）×

（10-1)+1=136 人，然后从左右两端开始向外延伸，假设梨和苹果都拿到的人为“1”，左右两边的延伸数分别为：3×5－3=12 人，3×5－5=10 人。所以，总人数为136+12+10=158。

16．第一种桌子的单价是 1300，第二种桌子的单价是 900 元，第三种桌子的单价是 1800 元。假设第一种桌子的价格减少 400 元，那么，第一种桌子就与第二种桌子的价格相同了，这时，将总价格减少 400 元，就变以成 3600 元了，3600 元是 4 个第二种桌子的总价格。3600/4=900 元，900*2=1800 元，900+400=1300 元。

17．假设这些陶瓷花瓶都没有破，安全到达了目的地，那么，运输公司应该得到 2000 元的运费，但是运输公司实际得了 1760 元，少得了 2000-1760=240 元。说明运输公司在运送的过程中打碎的有花瓶，打碎一个共瓶，会少得运费 1+5=6 元，现在总共少得运费 240 元，从中可以得到一共打碎了 240/6=40 个花瓶。

18．第一堆苹果有 45 个，第二堆苹果有 27 个。假设第一堆苹果与第二堆苹果的 5/9 都分给了哥哥，那么哥哥所得的苹果就是总苹果数的 5/9，这样哥哥就分到 72*5/9=40 个苹果，但实际哥哥分到了 72-39=33 个苹果，由此推断分给哥哥的苹果，第一堆苹果少分的是第一堆苹果的 5/9-2/3，正好与 40-33=7 个相对应。因此，第一堆苹果有（40-33）*（5/9-2/3）=45 个，第二堆苹果有 72-45=27 个。

高级题：

19．假设 B 说的是事实，则 C 就是 d 的姐姐，按 D 的依据就是 C 也为真，那么出现有两个人说的是事实，与题意矛盾，所以 B 说的不是事实，同时也知道 C 不是 d 的姐姐，则 BC 的话都是假的，所以只有 A 说的是真话，则 A 就是 d 的姐姐，A 说 B 的妹妹不是 a，又不可能是 d，所以 B 的妹妹只可能是 b 或 c，根据 C 的假话知道 D 的妹妹就是 c，B 的妹妹就是 b，最后 C 的妹妹就是 a。

20．假设是下午，那么瘦的说的就是真话，但是到底谁是姐姐就无法确定了。所以不可能是下午。那么就是上午，此时姐姐说真话，而胖的说是上午，所以胖的是姐姐，瘦的是妹妹。

21．假设第一个木牌是正确的，那么第一个小木牌所在的路上就有宾馆，第二条路上就没有宾馆，第二句话就该是真的，结果就有两句真话了；假设第二句话是正确的，那么第一句话就是假的，第一二条路上都没有宾馆，所以走第三条路，并且符合第三句所说，第一句是错误的，第二句是正确的。

22．首先分析，兄弟两个必定有一个人说真话，其次，如果两个人都说真话，那么今天就是星期日，但这是不可能的，因为如果是星期日，那么两个人都说真话，哥哥就说谎了。

假设哥哥说了真话，那么今天一定就是星期四，因为如果是星期四以前的任一天，他都得在今天再撒一次谎，如果今天星期三，那么昨天就是星期二，他昨天确实撒谎了，但今天也撒谎了，与假设不符，所以不可能是星期一、二、三。由此类推，今天也不会是星期五以后的日子，也不是星期日。

假设弟弟说了真话，弟弟是四五六说谎，那么先假设今天是星期一，昨天就是星期日，他说谎，与题设矛盾；今天星期二，昨天就是星期一，不合题意；用同样的方法可以去掉星期三的可能性。如果今天星期四，那么他今天就该撒谎了，他说昨天他撒谎，这是真话，符合题意。假设今天星期五，他原本应该撒谎但他却说真话，由“昨天我撒谎了”就知道不存在星期五、六、日的情况，综上所述，两个结论都是星期四，所以今天星期四。

23．B。因为游戏规则是“夫妇两个不能一组”，同样的，“没有一个女人同自己的丈夫一组”。对照以上原则，已知 Jack 跟 Lily 一组，所以 Jack 和 Lily 不能是夫妻，D 选项不符合题意；再假设 A 正确，Jack 跟 Lily 一组，那么剩下的两组只能是 Tom 和 Sara，Henrry 和 Linda，对照题目已知“Tom 的队友是 Henrry 的妻子”发现，Tom 的队友 Sara 是 Jack 的妻子，于是假设不成立，A 不符合题意；同样的道理，假设 B 正确，已知 Jack 跟 Lily 一组，剩下的两组就是 Tom 和 Linda，Henrry 和 Sara，再对照已知“Tom 的队友是 Henrry 的妻子”和“Linda 的丈夫和 Sara 一组”发现完全吻合，因此假设成立。所以 B 符合题意；假设 C 成立，那么已知 Jack 跟 Lily 一组，剩下的两组就是 Tom 和 Sara，Henrry 和 Linda，再对照已知条件“Tom 的队友是 Henrry 的妻子”发现，Sara 不是 Henrry 的妻子，因此，假设不成立，选项 C 不合题意。

24．先假设韩克正确，冠军不是美国就是德国；如果正确的话，不能否定张乐的看法，所以韩克的评论是错误的，因此冠军不是美国或者德国；如果冠军是巴西的话，韩克的评论就是错误的，张乐的评论也就是错误的。李锋的评论就是正确的。假设法国是冠军，那么韩克就说对了，同时张乐也说对了，而这与“只有一个人的看法是对的”相矛盾。所以英国不可能是冠军，巴西获得了冠军。

25．假设他是 B 部落的，则与他不认识的乙则为 A 部落的，则甲说假话，那么甲回来说的：“他说他是 A 部落的人”这句话应该反过来理解为：乙是 B 部落的，这就矛盾了；假定甲是 A 部落的，则他的话为真，并且与他不认识的乙应该是 B 部落的，那么乙说的就是假话。所以甲回来说：“他说他是 A 部落的人”，正好证明乙是 B 部落的，因此这个假设成立。所以甲是 A 部落的。

26．假设甲说的第一句话正确，那么 B 是陕西，戊的第一句话就是错误的，戊的第二句话就是正确的；C 是陕西就不符合条件。甲说的第二句话正确。那么 E 就是甘肃。戊的第二句话就是正确的，C 是陕西。同理便可推出 A 是山东，B 是湖北，C 是陕西，D 是吉林，E 是甘肃。

27．假设 1 元的人民减少 4 张，那么这三种人民币的总和就是 60-4=54 张，总面值就是 200-4=196 元，这样 1 元和 2 元的人民币数量相等，再假设 56 张全是 5 元的，这时人民币的总面值就是 5×56=280 元，比先假设的多 280-196=84 元，原因是把 1 元和 2 元都当成了 5 元，等于是多算了 5×2-（1+2）=7 元，84÷7=12，由此就可以知道是把 12 张 1 元的和 12 张 2 元的假设成了 5 元，所以 2 元的有 12 张，1 元的有 12+4=16 张，5 元的就有 32 张。

28．选 C。假设同学甲“第三题是 A”的说法正确，那么第二题的答案就不是 C。同时，第二题的答案也不是 A，第五题的答案是 C，再根据同学丙的答案知道第一题答案是 D，然后根据同学乙的答案知道第二题的答案是 E，最后根据同学丁的答案知道第四题的答案是 B。所以以上四个选项第三个选项正确。

第二章　计算法

计算时间，可以得出生命；计算贡献，可以得出价值。计算可以说充满着人的整个世界，人的每时每刻都需要用到计算。一个人如果可以加强自己的计算思维，那么他的人生将是慎密而精彩的。

初级题：

29．如何分酒？

一个人晚上出去打了 10 斤酒，回家的路上碰到了一个朋友，恰巧这个朋友也是

去打酒的。不过，酒家已经没有多余的酒了，且此时天色已晚，别的酒家也都已经打烊了，朋友看起来十分着急。于是，这个人便决定将自己的酒分给他一半，可是朋友手中只有一个 7 斤和 3 斤的酒桶，两人又都没有带称，如何才能将酒平均分开呢？

30．竞赛成绩。

小强参加学校举行的小学生知识能力竞赛，比赛结束后，乐乐问小强得了第几名，小强故意卖关子，说："我考的分数、名次和我的年龄的乘积是 1958，你猜猜看。"乐乐想了没多久就说出了小强的分数、名次和年龄。

那么，你知道小强多大吗？他的竞赛名次和分数呢？

31．过桥。

星期天，洛洛全家人出去游玩，由于玩的太高兴了，忘记了时间，他们慌慌张张来到一条小河边，河上有座桥，一次只允许两个人通过。如果他们一个一个过桥的话，洛洛需要 15 秒，妹妹要 20 秒，爸爸要 8 秒，妈妈要 10 秒，奶奶要 23 秒。如果两个一块过桥的话，只能按着走路慢的人的速度来走。过桥后还要走 2 分钟的路。洛洛一家人急着到对面去赶最后一班的公交车。他们只有 3 分钟的时间，问小明一家能否赶上公交车？他们该怎样过桥？过桥用了多长时间？

32．卖苹果。

一个商人赶一辆马车走 50 公里的路程去县城卖 50 箱苹果，一个箱子里有 30 个苹果。马车一次可以拉 10 箱苹果。但商人进城时喜欢带上他的儿子。在进城的路上他的儿子每走一公里由于口渴都要吃掉一个苹果。那么商人走到县诚可以卖出多少个苹果？

33．青蛙跳井。

有一口深 4 米的井，井壁非常光滑。井底有只青蛙总是往井外跳，但是，这只青蛙每次最多能跳 3 米，你觉得这只青蛙几次能跳到井外去吗？为什么？

34．分桃子。

幼儿园的老师给三组小孩分桃子，如只分给第一组，则每个孩子可得 7 个；如只分给第二组，则每个孩子可得 8 个；如只分给第三组，则每个孩子可得 9 个。

老师现在想把这些苹果平均分别三组的孩子，你能告诉她要每个孩子分几个吗？

35．运大米。

有 100 石大米，需要用牛车运到米行，米行恰巧找来了 100 辆牛车，牛车有大小之分，大牛车一次可以运三石，中型的牛车可以运两石，而小牛车却需要用两辆才能运一石。请问如果既要把大米运完又要把 100 辆车用够，该如何分配牛车？

36．弹珠有多少？

天天跟甜甜一块到草地上玩弹珠，天天说："把你的弹珠给我 2 个吧，这样我的弹珠就是你的 3 倍了。"甜甜对天天说："还是把你的弹珠给我 2 个吧，这样我们的弹珠就一样多了。"分析一下，天天跟甜甜原来各有多少个弹珠？

37．天会黑吗？

6 点放学，雨还在下，丽丽为了考考青青，便对青青说："青青，雨已经下了三天了，看样子不打算停了，你觉得 40 小时后天会黑吗？"

38．开灯。

妈妈跟小军一块去逛街，回来后天已经黑了，妈妈叫小军开灯，小军想捉弄一下妈妈，连拉了 7 次灯，猜猜小军把灯拉亮没？如果拉 20 次呢？25 次呢？

39．分书架。

毕业了，寝室的 5 个人需要分书架，一共有 3 个一模一样的书架，把这三个书架分给 3 个人，然后分到书架的三个人各拿出 1000 元，平均分给其余两人。这样一分，大家都觉得挺合理的。事后，其中一人算了半天也不知道到底一个书架是多少

钱，你能告诉他吗？

40．买饮料。

小李有 40 元钱，他想用他们买饮料，老板告诉他，2 元钱可以买一瓶饮料，4 个饮料瓶可以换一瓶饮料。那么，小李可以买到多少瓶饮料？

41．切西瓜。

用水果刀平整地去切一个大西瓜，一共切 10 刀，最多能将西瓜切成多少块？最少能切多少块？

42．哪个数最小？

有 A、B、C、D 四个数，它们分别有以下关系：A、B 之和大于 C、D 之和，A、D 之和大于 B、C 之和，B、D 之和大于 A、C 之和。请问，你可以从这些条件中知道这四个数中那个数最小吗？

43．解题

弟弟让姐姐帮他解答一道数学题，一个两位数乘以 5，所得的积的结果是一个三位数，且这个三位数的个位与百位数字的和恰好等于十位上的数字。姐姐看了以后，心里很是着急，觉得自己摸不到头绪，你能帮姐姐得到这首题的答案吗？

44．头巾的颜色。

有一队人一起去郊游，这些人中，他们有的人戴的是蓝色的头巾，有的人戴的是黄色的头巾。在一个戴蓝色头巾的人看来，蓝色头巾与黄色头巾一样多，而戴黄色头巾的人看来，蓝色头巾比黄色头巾要多一倍。那么，到底有几个人戴蓝色头巾，几个人黄色头巾？

45．分果冻。

小红的妈妈买了许多果冻，这些果冻一共有 48 个，小红的妈妈对小红说：如果你能把这些果冻分成 4 份，并且使第一份加 3，第二份减 3，第三份乘 3，第四份除

3 所得的结果一致，那你就可以吃这些果冻了。小红想了好长时间，终于把这个问题想出来了，聪明的你知道怎么分吗？

46．买书。

小红和小丽一块到新华书店去买书，两个人都想买《综合习题》这本书，但钱都不够，小红缺少 4.9 元，小丽缺少 0.1 元，用两个人合起来的钱买一本，但是钱仍然不够，那么，这本书的价格是多少呢？

中级题：

47．卖丝巾。

一家饰品店在关门之前处理货物，一条丝巾以 20 元的价钱卖不出去，老板决定降价到 8 元一条；结果没人要，无奈，老板只好再降价，降到 3.2 元一条，依然卖不出去，无奈，老板只好把价格降到 1.28 元一条。老板心想，如果这次再卖不出去，就要按成本价销售了。那么这条丝巾的成本价是多少呢？

48．买苹果。

有 5 个人去买苹果，他们买的苹果数分别是 A，B，C，D，E，已知 A 是 B 的 3 倍，C 的 4 倍，D 的 5 倍，E 的 6 倍，则 A+B+C+D+E 最小为多少？

49．猪、牛、羊的单价各是多少？

现有 2 头猪、3 头牛和 4 只羊，它们各自的总价都不满 1000 元钱。如果将 2 头猪与 1 头牛放在一起，或者将 3 头牛与 1 只羊放在一起，或者将 4 只羊与 1 匹马放在一起，那么它们各自的总价都正好是 1000 元钱了。那么猪、牛、羊的单价各是多少元钱？

50．付费。

某人租了一辆车从城市 A 出发，去城市 B，在途中的一个小镇上遇到了两个熟

人，于是三人同行。三人在城市乙呆了一天准备回城市甲，但是他的朋友甲决定在他们相遇的那个小镇下车，朋友乙决定跟他回城市 A，他们用 AA 制的方式各付费用。从城市 A 到城市 B 往返需要 40 块钱，而他们相遇的小镇恰是 AB 两城的中点。三个人应怎么付钱呢？

51．种玉米。

从前有一个地主，他雇了两个人给他种玉米。两人中一人擅长耕地，但不擅长种玉米，另一人恰相反，擅长种玉米，但不擅长耕地。地主让他们种 20 亩地的玉米，让他俩各包一半，于是工人甲从北边开始耕地，工人乙从南边开始耕地。甲耕一亩地需要 40 分钟，乙却得用 80 分钟，但乙的种玉米的速度比甲快 3 倍。种完玉米后地主根据他们的工作量给了他们 20 两银子。问，俩人如何分这 20 两银子才算公平？

52．找零钱。

有一个香港人旅游来到泰国，在一家商店看上了一家相机，这种相机在香港皮套和相机一共值 3000 港币，可这家店主故意要 410 美元，而且他不要泰国铢，只要美元，更不要港币。现在相机的价钱比皮套贵 400 美元，剩下的就是皮套的钱。这个香港人现在掏出 100 美元，请问他能够买回这个皮套能吗？

53．狼与羊。

有一群狼，还有一群羊，一匹狼追上一只羊需要十分钟。如果一匹狼追一只羊的话，剩下一匹狼没羊可追，如果两匹狼追一只羊的话，那就有一只羊可以逃生。问，十分钟之后还会有多少只羊？

54．猜数字。

小明的三个同学来找小明玩，小明说：“咱们做个游戏吧。”其他三人表示同意。小明在他们三人的额头上各贴了一个的纸条，纸条上均写着一个正整数，并且有两个数的和等于第三个。但他们三人都能看见别人的数却看不见自己的数字。然后，小明问第一个同学：你知道你的纸条上写的是什么吗？同学摇头，问第二个，他也摇头，再问第三个，同样摇头，于是小明又从第一个问了一遍，第一个、第二个同

学仍然不知道，问道第三个时他说：144！小明很吃惊。那么，另外两个数字是什么呢？

55．蜗牛爬行。

话说一百只蜗牛因为洪灾而同时被困在了一根 1m 长的木棍上，蜗牛一分钟能爬 1cm，爬行时如果两只蜗牛相遇的话就会掉头继续爬。那么，要让所有的蜗牛都掉进水里，要多长时间？

56．商人买马。

一个商人从牧民那里用 1000 元买了一匹马。过两天，他认为自己吃亏了，要求牧民退回 300 元。牧民说："可以，只要你按我的要求买下马蹄铁上的 12 颗钉子，第一颗是 2 元，第二颗是 4 元，按照每一颗钉子是前一颗的 2 倍，我就把马送给你，怎么样？"商人以为自己占了便宜便答应了。请问，最后的猜结果是什么？为什么？

57．公交车座位。

有一辆公交车总是在一个固定的路线上行驶，除去起始站和终点站外，中途有 8 个停车站，如果这辆公交车从起始站开始乘客，不算终点站，每一站上车的乘客中恰好又有一位乘客从这一站到以后的每一站下车。如果你是公交车的车长，为了确保每个乘客都有座位，你至少要安排多少个座位？

58．卖西瓜。

小张和小王经常在一起卖西瓜。一天，小张家里有点事，就把要卖的西瓜托付给小王代卖。没有卖之前，小张和小王的西瓜是一样多的，但是，小张的西瓜小一些，所以卖 10 元钱 3 个，小王的西瓜大一些，所以卖 10 元钱 2 个。现在小王为了公平，把所有的西瓜混在了一起，以 20 元钱 5 个出售。当所有的西瓜都卖完之后，小张和小王开始分钱，这时，他们发现钱比他们单独卖少了 20 元。这是怎么回事呢？小张和小王当时各有多少个西瓜呢？

59．有多少人迷路？

有 9 个人在沙漠里迷了路，他们所有的粮食只够这些人吃 5 天。第二天，这 9 个人又遇到了一队迷路的人，这一队人已经没有粮食了，大家便算了算，两队合吃粮食，只够吃 3 天。那么，第二队迷路的人有多少呢？

60．两人赛跑。

一个男生和一个女生在一起赛跑，当男生到达 100m 终点线的时候，女生才跑到 90m 的地方。现在如果让男生的起跑线往后退 10m，这时男生和女生再同时起跑，那么，两个人会同时到达终线吗？

61．免费的餐饮。

在一个家庭里面有 5 口人，平时到周末的时候，这家人总是会去一家高档饭店吃饭。吃了几次，这家人就提议让老板给他们点优惠，免费送他们一餐。聪明的老板想了想，说道："你们这一家人也算是这里的常客，只要你们每人每次都换一下位子，直到你们 5 个人的排列次序没有重复的时候为止。到那一天之后，别说免费给你们送一餐，送 10 餐都行。怎么样？"那么，这家人要在这个饭店吃多长时间饭才能让老板免费送 10 餐呢？

62．敲钟的速度。

在一个寺院里，每天和尚都要敲钟，第一个和尚用 10 秒钟敲了 10 下钟，第二个和尚用 20 秒敲了 20 下钟，第三个和尚用 5 秒钟敲了 5 下钟。这些和尚各人所用的时间是这样计算的：从敲第一下开始到敲最后一下结束。这些和尚的敲钟速度是否相同？如果不同，一次敲 50 下的话，他们谁先敲完。

63．火车早到多长时间？

有一天，小张乘坐火车到达某一个地方给小王送货，本来说好小王来接小张的，可是，这天火车提前到站了，所以小张就一个人开始往小王住的地方走，走了半个小时后，迎面遇到了小王，小王接过东西，没有停留就掉头回去了。当小王到住的

地方时发现，这次接货回来的时间比平时早了 10 分钟。那么，这天的火车比平时早到了多长时间呢？

64．核桃有多少？

有一堆核桃，如果 5 个 5 个的数，则剩下 4 个；如果 4 个 4 个的数，则剩下 3 个；如果 3 个 3 个的数，则剩下 2 个；如果 2 个 2 个的数，则剩下 1 个。那么，这堆核桃至少有多少呢？

高级题：

65．开始打工的日子。

有一个小伙子在一家工地上连续打工 24 天，共赚得 190 元（日工资 10 元，星期六半天工资 5 元，星期日休息无工资），他记不清自己是从 1 月下旬的哪天开始打工的，不过他知道这个月的 1 号是星期日，这个人打工结束的那一天是 2 月的哪一天？

66．三个火枪手。

在古英国曾有这样一个故事：三个火枪手同时看上了一个姑娘，这个姑娘不好选择，提出让他们以枪法一较高低。谁胜出她就嫁给谁。第一个火枪手的枪法准确率是 40%，第二个火枪手的准确率是 70%，第三个火枪手的准确率是百分之百。由于谁都知道对方的实力，他们想出了一个自认为公平的方法：第一个火枪手先对其他两个火枪手开枪，然后是第二个，最后才是第三个火枪手。按照这样的顺序循环，直至剩下一个人。那么这三个人中谁胜出的几率最大？他们应采取什么策略？

67．电影院卖票。

有一些人排队进电影院，票价是 5 角。查了一下，进电影院人的个数是 2 个倍数，在这些人当中，其中一半人只有 5 角，另外一半人有 1 元纸票子。电影院开始卖票时竟 1 分钱也没有。有多少种排队方法使得每当一个 1 元买票时，电影院都有 5 角找钱？（拥有 1 元的人都是纸币，没法破成 2 个 5 角的纸币）

68．称重。

有 4 头猪，这 4 头猪的重量都是整千克数，把这 4 头猪两两合称体重，共称 5 次，分别是 99、113、125、130、144，其中有两头猪没有一起称过。那么，这两头猪中重量较重那头有多重？

69．距离是多少。

方静是一个很爱看书的孩子，在她的书架上，摆满了各种学科的书籍，其中的一个方格里，摆的都是历史类书籍。在这个方格里，方静按历史的先后顺序从左到右摆放着，因为摆放的时间过长生了蛀虫。其中的一本《中国历史》，分为四书；每一本的总厚度有 5 厘米，封面与封底的各自厚度为 0.5 厘米。

如果蛀虫从第一本的第一页开始咬，直到第四本的最后一页，你能算出这只蛀虫咬的距离是多少吗？

70．冰与水。

在我们很小的时候，就明白了“热胀冷缩”的道理；但是有一种很特别的物质却并不遵循这个道理，那就是水，有时候它是“冷胀热缩”。经过多次的实验得出结论：当水结成冰时，其体积会增长 1/11，以这个为参考，你知道如果冰融化成水时，其体积会减少多少吗？

71．钟表匠装表。

有一个老钟表匠很粗心，有一次，他给一个教堂安装钟表。结果他由于粗心把钟表的短针和长针装反了，短针走的速度反而是长针的 12 倍。由于装的时候是上午 6 点，钟表匠把短针指在“6”上，长针指在“12”上。装过后，钟表匠就回家了。结果细心的市民发现钟表这会儿还是 7 点，没过一会儿就 8 点了。人们通知钟表匠过来看看。钟表匠比较忙，就说下午去看看，等钟表匠赶到的时候已经是下午 7 点多钟。钟表匠看教堂的时间也不错，就回家了。但钟表依旧 8 点、9 点的走，人们又去找钟表匠。钟表匠第二天早晨 8 点多赶来用表一对，仍旧没错。请你思考一下他对表的时候是 7 点几分和 8 点几分？

72．买葱。

有一个人买葱，大葱 1 块钱一斤，这人便跟卖葱的商量，如果葱叶那段每斤两毛，葱白每斤 8 毛并且分开秤的话他就全买了。卖葱的一想反正自己不会赔钱，便答应了，结果却发现赔了不少钱。你知道为什么卖葱人会赔钱吗？我让琳儿想了一下，在我的提醒下总算想明白了，如果分段买那么 1 元钱可以买 2 斤葱了，可到底什么原因呢？

73．猜年龄。

两个好友在路上相遇。于是互相攀谈起来。甲对乙说："我记得你有三个女儿，他们现在多大了？"乙说："他们的乘积是 36，他们的年龄恰好是今天的日期，也就是 13。""嘿，伙计，你还没告诉我你女儿的年龄呢。""哦，是吗？我的小女儿是红头发的。"乙说。"那我知道你三个女儿多大了。"甲答道。你知道乙三个女儿的年龄吗？

74．各有多少把伞。

有红黄蓝三种伞共 160 把，如果取出红伞的 1/3，黄伞的 1/4，蓝伞的 1/5，则剩 120 把。如果取出红伞的 1/5，黄伞的 1/4，蓝伞的 1/3，则剩下 116 把。请问，这三种伞原来各有多少？

75．盖火印。

有一个商人，他经常让马为他托运货物，这些马有的强壮，有的比较弱，商人为了区别它们，便决定通过盖火印的方法给每一区马都做个记号。在给马盖火印时马都会因为疼痛叫喊 3 分钟。假设马的叫声是不会重叠的。如果给 15 头马盖火印，至少可以听马叫喊多长时间？

76．仆人做工。

一个人在一个大户人家里做仆人。大户人家的主人给仆人一根 3 尺长，宽厚均为 1 尺的木料，让仆人把这块木料做成木柱。仆人就把这块木料放到称上称了一下，

知道这块木料重 3kg，即将做成的木柱只重 2kg。于是仆人从方木上砍去 1 立方尺的木材，但主人认为仆人这样做不合理。仆人该怎么向主人解释呢？

77．巧分遗产。

有一个人得了绝症，不久就离开了人世。这个人生前有 70000 元的遗产，他死前他的妻子已经怀孕了。在遗嘱中这人说，如果他的妻子生下的是儿子的话，女人所得的遗产将是她儿子的一半，如果是女儿的话她的遗产就是女儿的二倍。结果女人生下的是双胞胎，一儿一女。这下子律师为难了。恰在这时一个高中生说了一个方法，便轻松的解决了这个难题。你知道这个高中生是怎么分的吗？

78．蜗牛爬三角。

将三中蜗牛放在一个正三角形的每个角上。每只蜗牛开始朝另一只蜗牛做直线运动，目标角是随机选择。那么蜗牛互不相撞的概率是多少？

79．买玩具。

有六个小朋友去玩具店里买玩具，他们分别带了 14 元、17 元、18 元、21 元、25 元、37 元钱，到了玩具店里，他们都看中了一款游戏机，一看定价，这六个人都发现自己所带的钱不够，但是其中有 3 个人的钱凑在一起正好可买 2 台，除去这 3 个人，有 2 人的钱凑在一起恰好能买 1 台。那么，这款游戏机的价格是多少呢？

80．龟兔赛跑谁在先

乌龟和兔子赛跑的原版，是由于兔子过于贪玩乌龟胜出了。但依兔子的速度可以远远超过乌龟的。而现在有一总长此 4.2km 的路程，兔子每小时跑 20km，乌龟每小时跑 3km。不停地跑。但兔子却边跑边玩，它先跑 1 分钟，然后玩 15 分钟。又跑 2 分钟，再玩 15 分钟……那么，先到终点的比后到终点的要快多少分钟？

附最佳答案

初级题：

29．第一步，先将 10 斤酒倒满 7 斤的桶，再将 7 斤桶里的酒倒满 3 斤桶；第

二步，再将 3 斤的桶里的酒全部倒入 10 斤桶，此时 10 斤桶里共有 6 斤酒，而 7 斤桶里还剩 4 斤；第三步，将 7 斤桶里的酒倒满 3 斤桶，再将 3 斤桶里的酒全部倒入 10 斤桶里，此时 10 斤桶里有 9 斤酒，7 斤桶里只剩 1 斤；第四步，将 7 斤桶里剩的酒倒入 3 斤桶，再将 10 斤桶里的酒倒满 7 斤桶；此时 3 斤桶里有 1 斤酒，10 斤桶里还剩 2 斤，7 斤桶是满的；第五步，将 7 斤桶里的酒倒满 3 斤桶，即倒入 2 斤，此时 7 斤桶里就剩下了 5 斤，再将 3 斤桶里的酒全部倒入 10 斤桶，这样就将酒平均分开了。

30．第一步：小强考的分数、名次数和他年龄的乘积是 3256，就说明分数、名次数和年龄是 1958 的质因数；

第二步：将 1958 因式分解，得质因数 1、2、11、89；

第三步：因为这是小学生知识竞赛，所以小强的年龄不可能是 1、2，更不可能是 89，只能是 11，所以小强的年龄是 11 岁；

第四步：小强的分数是 89，相应的竞赛名次是 2。

31．第一步：在这里奶奶走的最慢，其次是妹妹，然后是洛洛、妈妈、爸爸，所以因该让走的最慢和次慢的同时过桥，也就是先让奶奶和妹妹过桥，所用时间以奶奶为准，即 23 秒；

第二步：这一次同样让走路最慢和次慢的同时过，即洛洛和妈妈过桥，所用时间以洛洛为准，即 15 秒；

第三步：这一次爸爸一个人过，所用时间是 8 秒。此时他们一家过桥一共用了 46 秒；

第四步：过完桥他们还要走两分钟的路，走完路需要时间是两分钟 46 秒，此时离三分钟还有 14 秒，所以他们赶的上公交车。过桥顺序是奶奶和妹妹，洛洛和妈妈，爸爸，过桥用了 46 秒。

32．这 50 箱苹果可以均分为 5 份，也就是分 5 次卖完。由于马车一次运 10 箱苹果，一箱有 30 个苹果，也就是商人进一次城时运 300 个苹果，走一公里商人的儿子都要吃一个，当到达城里时，他的儿子已经吃了 49 个苹果，第二次同样他的儿子都要吃掉 49 个苹果，第三次、第四次、第五次也一样，所以最后他儿子一共吃了 49*5=245 个苹果，所卖苹果总数是 50*30-245=1255 个苹果。

33．此题易混淆人的做题思路。多数人认为青蛙一次跳 3m，两次就可以跳 6

米，超过了井的深度，两次就可以跳出井。这是错误的。因为题中说“井壁非常光滑”，说明青蛙在跳到 3 米高度时，会因为触到井壁而重新落回井底，所以无论这只青蛙跳多少次，它都跳不到井外去，除非它一次跳的高度超过井的深度。

34．设有 N 个桃子，一组 X 个孩子，二组 Y 个孩子，三组 Z 个孩子，则有 $N/X=7$，$N/Y=8$，$N/Z=9$。由上式知道桃子数量是 7、8、9 的公倍数；然后算出最小公倍数 504，分别除以 7、8、9，得出小组的数量比：72：63：56；最后用 504 除以 7、8、9 的和，得出每个孩子分到的桃是 21 个。

35．首先可以设大牛车用 x 辆，中型牛车 y 辆，小型牛车 z 辆，依题意知 $x+y+z=100, 3*x+2*y+z/2=100$，然后分情况讨论即可得出答案。

36．第一步：先假设天天有弹珠 x 个，甜甜有弹珠 y 个；

第二步：由天天的话可以得到 $x+2=3y$；

第三步：由甜甜的话可以得到 $x-2=y$；

第四步：解两个式子得 $x=4$，$y=2$ 即为答案。

37．因为 40 小时已经超过了一天一夜的时间，但没有超过 48 小时，所以用 48 去掉一天的时间 24 小时，剩余 16 小时，在下午六点的基础上再加上 16 个小时，六点到夜里 12 点只需 6 个小时，所以剩余的 10 个小时是第二天的时间，即是第二天的上午 10 点，此时明显天是亮的，所以那时天不会黑。

38．小军拉第一次灯时灯已经亮了，再拉第二下灯就灭了，如果照此拉下去，灯在奇数次时是亮的，偶数次是关的，所以 7 次后灯是亮的，20 次是关的，25 次灯是亮的。

39．得到书架的三个人每个人拿出 1000 元，一共是 3000 元，将 3000 元给两个人平分，也就是两个人每人拿到 $3000/2=1500$ 元，所以说，书架的价值应该是 $1500+1000=2500$ 元。

40．先用 40 元钱买 20 瓶饮料，得 20 个饮料瓶，4 个饮料瓶换一瓶饮料，就得 5 瓶，再得 5 个饮料瓶，再换得 1 瓶饮料，这样总共得 $20+5+1=26$ 瓶。

41．最多能将西瓜切 1024 次块，就是 2 的 10 次方。最少切 11 块。

42．C 最小。由题意可得（1）A、B>C、D；（2）A、D>B、C；（3）B、D>A、C。由（1）+（2）得知 A>C，由（1）+（3）可得知 B>C，由（2）+（3）得知 D>C，所以，C 最小。

43. 根据题干所提的我们先假设，两位数是 AB，三位数是 CDE，则 AB*5＝CDE。

第一步：已知 CDE 能被 5 整除，可得出个位为 0 或 5。

第二步：若后一位数 E=0，由于 E+C＝D，所以 C＝D。

第三步：又根据题意可得 CDE/5 的商为两位数，所以百位小于 5。

第四步：因为上一步得出了 C＝D，因此，当 C=1，2，3，4 时，D=1，2，3，4，CDE＝110，220，330，440。

第五步：若 E=5，当 C=1，2，3，4 时，D=6，7，8，9，CDE＝165，275，385，495。

所以，这道题应该有 8 个这样的数。

44. 由于每个人都看不到自己头上戴的头巾，所以，戴蓝色头巾的人看来是一样多，说明蓝色头巾比黄色头巾多一个，设黄色头巾有 X 个，那么，蓝色头巾就有 X+1 个。而每一个戴黄色头巾的人看来，蓝色头巾比黄色头巾多一倍。也就是说 2（X-1）=X+1，解得 X=3。所以，蓝色头巾有 4 个，黄色头巾有 3 个。

45. 四份分别是 12，6，27，3。设这四份果冻都为 X，则第一份为 X+3，第二份为 X-3，第三份为 3X，第四份为 X/3，总和为 48，求得 X=9。这样就知道每一份各是多少了。

46. 这本书的价格是 4. 9 元。小红口袋里就没有钱，小丽口袋里有 4. 8 元。

中级题：

47. 老板降价是有规律的，他每次都是以原价格的 2.5 倍往下降，20/8=2.5，8/3.2=2.5，3.2/1.28=2.5，1.28/2.5=0.512。因此，这条丝巾的成本价是 0.512 元。

48. 由已知 A=3B=4C=5D=6E，ABCDE 都是整数，所以 A 要能被 3、4、5、6 整除，于是 A 最小为 3ｘ4ｘ5=60，A=60，B=20，C=15，D=12，E=10，A+B+C+D+E=117

49. 360，280，160。

50. 由于三人相遇的小镇恰是两城市的中点，所以可以将旅游的这个人的旅程分为四段，朋友甲只走了两段，朋友乙走了三段，此人则走了全程，往返两城需要 40 元，三人走的总路程是 9 段，总费用均分到每段路程上，得一段费用是 40/9 元，进而得甲的费用是 8. 9 元，乙的费用是 13. 3 元，此人的费用就是 17. 8 元。

51．很多人看到此题都会立刻下笔运算，但仔细审题你会发现地主是让他俩各包一半，当然工作量就是一人一半，工钱是与工作量有关的，这与他们的工作速度并无关系，工钱自然均分，所以一人 10 两银子。

52．很多人看到此题都会认为皮套 10 美元，相机 400 美元，这样看来相机确实比皮套贵 400 美元，但仔细看题会发现并非如此。假设皮套 x 元，则相机应该是 $400+x$ 元，可得 $x+400+x=410$，计算可得皮套为 5 美元，而非 10 美元，如果误算的话就会多出 5 美元。100 美元就应找 95 美元。

53．这道题看似数学计算题，其实是逻辑思维题。答案是没有一只羊

54．小明第一次问的时候没有人知道，说明任何两个数都是不同的。问第二次的时候，前两个人还不知道，说明没有一个数是其它数的两倍。于是得到：1．每个数大于 0；2．两两不等；3．这三个数中，每个数字可能是另外两个数字之和或之差，假设是两个数之差，即 $a-b=144$。这时 1（$a, b>0$）和 2（$a!=b$）都满足，所以要否定 $a+b$ 必然要使 3 不满足，即 $a+b=2b$，解得 $a=b$，不成立，所以不是两数之差。因此是两数之和，即 $a+b=144$。第 1、2 都满足了，必然要使 3 不满足，即 $a-b=2b$，两方程联立，可得 $a=108$，$b=36$。

55．由于蜗牛的爬行速度都是一样的，所以如果两只蜗牛相遇然后掉头走的话，相当于两只蜗牛互不理睬继续向前爬。所以最坏的情况就是相当于一只蜗牛从木棒的一头走到另一头，时间就是 100s。

56．结果商人吃亏。因为按照第二颗是第一颗的 2 倍的规律买时，所得的数字是成等比数列的，最终牧民所得的钱数是 2+4+8+……+2＾n-1，n=12，计算得 4096，这个数字远远大于商人原来付的 1000 元，所以商人上当了。

57．由题意可知，这辆公交车从起始站到终点站一共有 10 个站，在这里用 1 站--10 站表示。那么起始站（1 站）应该至少上来 9 个人，才能保证以后的每一站都有人下车；2 站应该下 1 人，上 8 人；后面的依次类推。

1 站：9 人

2 站：（9-1）+8=16 人

3 站：（9-2）+（8-1）+7=21 人

……

9 站：（9-8）+（8-7）+（7-6）+（6-5）+（5-4）+（4-3）+（3-2）+（2-1）

+1=9

10：全下了。

即：

1 站：1*9=9 人

2 站：2*8=16 人

3 站：3*7=21 人

4 站：4*6=24 人

5 站：5*5=25 人

6 站：6*4=24 人

7 站：7*3=21 人

8 站：8*2=16 人

9 站：9*1=9 人

10 站：0 人

那么这辆公交车最少要有 25 个座位。

58．如果 1 个西瓜 10/3 元和 10/2 元，那么放在一起后，1 个西瓜就是 25/6 元，但由于是以 5 个西瓜 20 元的价格出售的，也就是说 1 个西瓜 4 元，所以，每个西瓜损失了 25/6-4=1/6 元。现在损失了 20 元，所以，一共有 20/（1/6）=120 个西瓜，每个有 120 个。

59．这 9 个人遇到第二队人的时候已经吃掉了 1 天的粮食，所剩下的只够这 9 个人自己再吃 4 天，但第二队加入后只能吃 3 天，也就是说第二队在 3 天内吃的食物等于 9 个人一天的粮食，因此，第二队有 3 个人。

60．男生和女生的速度之比为 10 比 9。当男生跑 110m，女生跑 90 米时，两人所用的时间比为（110/100）比（100/90），也就是 99 比 100。所以，两个人不会同时到达终点线，男生用的时间少一些，比女生先到。

61．每次换一下位子，第一个人有 5 种坐法，第二个人有 4 种坐法，第三个人有 3 种坐法，第四个人有 2 种坐法，第五个人有 1 种坐法。5*4*3*2*1=120。这家人每一周去这个饭店吃一次饭，那他们要去 120 次，得 120 周，那么，这家人 840 天才能吃到老板免费送的 10 餐。

62．他们的敲钟速度是不同的，应该按敲钟的间隔来算时间，每一个和尚用 10

秒钟敲了 9 个间隔，第二个和尚用 20 秒敲了 19 个间隔，第三个和尚用 5 秒敲了 4 个间隔。所以他们敲钟每个间隔所用的时间分别为：10/9，20/19，5/4 即 1．11，1．053，1．25。所以第二个和尚敲钟的速度是最快的，他最先敲完 50 下。

63．小王提前 10 分钟到家，也就是说他从遇到小张到火车站这段路程来回需要 10 分钟。所以从相遇时到到达火车站，步行需要 5 分钟。也就是说，按照以前的时间，再过 5 分钟火车应该到站，但是此时火车已经到站 15 分钟了，也就是小张走的这段时间。所以，这一天的火车比以前提前了 20 分钟到站。

64．根据题意可知，这 5 种数法都缺一个核桃，那么如果加 1 个核桃的话，就可以整除这 5 个数了。也就是说，加 1 个核桃，这个数就是 2、3、4、5 的最小公倍数，也就是 120。所以，这堆核桃至少有 119 个。

高级题：

65．这个小伙子一周可以赚钱 10 x 5+5=55（元）。190/55=3……25，商为 3，说明这个小伙子在打工期间有连续的三个七天，余数为 25，说明还有一个星期六在工作，另外还有两天在工作，这三天中不能再有星期天，因为三个 7 天加一个星期六再加 2 天已经为 24 天，所以打工最后一天一定为星期六，而打工第一天为星期四，根据已知，一月 1 号为星期天，小伙子是从一月下旬某天开始，看日历图可知一月 26 日开始打工，2 月 18 日结束。

一月和二月日历

日 一 二 三 四 五 六

1、2、3、4、5、6、7

8、9、10、11、12、13、14

15、16、17、18、19、20、21

22、23、24、25、26、27、28

29、30、31

1、2、3、4

5、6、7、8、9、10、11

12、13、14、15、16、17、18

19、20

66．第一个火枪手。因为每个人肯定都先射枪法最好的枪手。第一轮第一个火

枪手可以选择不开枪。其他两个火枪手都会选择打枪法最准的。第一个火枪手和第二个火枪手都会打枪法最准的。分析：先解决一个不太直观的概率，当第一个火枪手与第二个火枪手两个对决(第一个火枪手先手)，第一个火枪手的生存率为:x=40%+60%*(50%*0%+50%*S)，解得：x=57．14%

第一个火枪手的生存率=50%*x+50%*40%=48．57%

第一个火枪手的生存率=50%*0%+50%*(1-x)=21．43%

第三个火枪手的生存率=50%*0%+50%*60%=30%(实际就是1-48．57%-21．43%)

分析一下，如果小第一个火枪手第一轮不放弃而打第三个火枪手的话

第一个火枪手的生存率=40%*(50%*0+50%*x)+60%*(50%*x+50%*40%)=40．56%

显然没有48．57%高，所以,第一个火枪手第一轮会放弃。

67．此题不在于计算，而在于找技巧。电影院能否找钱，关键在于买票的人如何排队。2a 个人有（2a)！/[a！a！]种排法，电影院不可以找钱的排法有（2a)！/[（a-1)！(a+1)！]两者之差就是电影院能够找开钱的排队方法，答案为（2a)！/[a！(a+1)！]

68．ab+cd=ac+bd=ad+bc(ab 指 a 与 b 的体重和)明显 99+144=113+130=125+x，可以看出，少掉的那个数是：118。不失一般性，ab+ac-(cd+bd)=2a-2d=62 即 a-d=31 或 b-c=31 即某两头猪的体重之差为 31，并且这两头猪要么和为 118，要么两头猪都不是和为 118 的那两头猪。而两个数的和与差的奇偶性是相同的，所以可以看出，必定是 b 与 c 之外的两头猪的体重之差为 31。

得出：a=78，d=47(也有可能 a=47，d=78，这无关紧要)而 ab=99 或 144，可以看出两值：78，66，52，47 或：78，21，97，47 明显第二组是错的，所以，第一组是正确的，答案就是：66

69．13 厘米。很多人认为是 23 厘米，其实是错误的，因为方静是从左到右摆放的，而书又是从左向右翻的，所以是 13 厘米。

70．当冰融化成水的时候，体积就会减少 1/12；因为当体积为 11 的水结成冰时，体积会增加为 12 的冰，而体积为 12 的冰融化后会成为 11 的水，也就会减少 1/12。

71．设是 x 分，则得(7+x/60)/12=x/60，x=7*60/11=420/11=38．2，第一次是 7 点 38 分，

第二次是（8+x/60）/12=x/60，x=8*60/11=480/11=43．6，所以第二次是 8 点 44 分，在计算过程中采用了四舍五入的方法。

72．假设卖葱的一共有 20 斤大葱，包括葱白和葱叶，所有的大葱是一模一样的。再假设一颗大葱重一斤，葱白 8 两，葱叶 2 两，如果大葱 1 元一斤的话，所有的大葱可以卖 20 元，如果分开的话，葱白可以卖 0．8*0．8=0．64 元，葱叶 0．2*0．2=0．04 元，这是一颗大葱分开卖的结果，20 斤大葱分开卖的话所得的钱数是 0．64*20+0．02*20=12．8+0．4=13．2 元，此数小于 20，所以由此推理知道，分开卖的话卖葱人是肯定赔的。

73．首先将 36 因式分解，可以得到 1，2，3，4，6，9，12，18 这几个数，经过加和得到

1+1+36=38；1+2+18=21；1+3+12=16；1+4+9=141+6+6=13；2+2+9=13；2+3+6=11；3+3+4=10 这几个式子，由于他们相遇的日期是 13 号，所以符合条件的有两个式子，1+6+6=13、2+2+9=13，答案仍然未知，但由于乙后来说他的小女儿是红头发，所以答案是 1+6+6=13，因为一岁的孩子头发是红色的。乙的三个女儿的年龄分别是 1，6，6。

74．第一步：160-120=40，红伞的 1/3，黄伞的 1/4，蓝伞的 1/5 共 40 把，160-116=44，红伞的 1/5，黄伞的 1/4，蓝伞的 1/3 共 44 把，44-40=4，所以蓝伞的 1/3-1/5 与红伞的 1/3-1/5 的差是 4 把，4÷(1/3-1/5)=30，则蓝伞与红伞的差是 30 把；

第二步：红伞的 2/3，黄伞的 3/4，蓝伞的 4/5 共 120 把，红伞的 4/5，黄伞的 3/4，蓝伞的 2/3 共 116 把，红伞的 2/3+4/5，黄伞的 3/4+3/4，蓝伞的 2/3+4/5 共 120+116 把，即红伞的 22/15，黄伞的 3/2，蓝伞的 22/15 共 236 把，红伞+黄伞+蓝伞=160，红伞 3/2+黄伞 3/2+白伞 3/2=160*3/2=240，(240-236)÷(3/2-22/15)=120，蓝伞与红伞的和是 120 把；

第三步：(120+30)÷2=75 蓝伞，(120-30)÷2=45 红伞，160-120=40 黄伞。

75．42 分钟。也许有人会想是 3*15=45。可是因为火印盖到第十四只马，剩下的一只，他们就不盖了，因为不盖也能与其他的区别。所以应把最后一只马的叫喊时间 3 分钟去掉。

76．仆人可以做一个箱子，保证箱子内部的尺寸与最初的方木相同，然后将雕

刻好的木柱放入箱子内，再向箱子里加入沙土，直至把箱子完全填实，并且使箱内沙土与箱口齐平。之后木匠可以轻轻将木柱取出，保证不带出沙粒，再把箱内的沙土捣平，量出剩余的深度为 1 尺，即木柱所占的空间为 2 立方尺。即证明仆人砍的没错。

77．女儿 10000，母亲 20000，儿子 40000。设母亲得到 X 元，则儿子得到 2X，女儿得到 X/2。2X+X+X/2=70000。最后求得女儿 10000，母亲 20000，儿子 40000。

78．蜗牛爬行时要保证不会相撞，他们要么都顺时针爬行，要么都逆时针爬行。蜗牛爬行方向的选择是随机的，如果第一只蜗牛选择了自己的爬行方向，那么第二只蜗牛有一半的概率选择与第一只蜗牛相同的方向。第三只蜗牛同样有一半的概率选择与第一只蜗牛相同的方向。所以三只蜗牛不会撞到一起的概率是 1/4。

79．既然两个人的钱凑在一起可以买 1 台，那证明这款游戏机的价格是整数。有 3 个人的钱凑在一起可以买 2 台，除去这 3 个人，还有 2 个人的钱凑在一起能买 1 台，证明这 5 个人的钱一共能买 3 台。6 个人的总钱数是 132 元。也就是说 132 减去一个人的钱数应该能被 3 整除。那么 132 只能减 18 或者 21。(132-18)/3=38，而 14，17，21，25，27 中的 17 和 21 组合能组成 38，满足题目的要求。 同理，另外一种情况不满足题意，所以这款游戏机的价格是 38 元。

80．我们根据它们的行驶速度可首先推断出各自所用时间：

乌龟跑了 4.2÷3×60＝84 分钟

兔子跑了 4.2÷20×60＝12.6 分钟

兔子在跑完全程所用的时间为 1＋15＋2＋15＋3＋15＋4＋15＋2.6=72.6 分钟

所以兔子先到终点，并且快于乌龟 84－72.6＝11.4 分钟。

第三章　排除法

很多时候，人应该学会用“排除思维法”来筛选最佳组合。运用排除思维，可以让自己少走曲折路、不走冤枉路，它可以让你在“必然性”中更快地找到自己所要的答案。

初级题：

81．他是怎么猜到的

幼儿园一老师带着 7 名小朋友，她让六个小朋友围成一圈坐在操场上，让另一名小朋友坐在中央，拿出七块头巾，其中 4 块是红色，3 块是黑色。然后蒙住 7 个人的眼睛，把头巾包在每一个小朋友的头。然后解开周围 6 个人的眼罩，由于中央的小朋友的阻挡，每个人只能看到 5 个人头上头巾的颜色。这时，老师说："你们现在猜一猜自己头上头巾的颜色。"大家思索好一会儿，最后，坐在中央的被蒙住双眼的小朋友说："我猜到了。"

问：被蒙住双眼坐在中央的小朋友头上是什么颜色的头巾？他是如何猜到的？

82．我住哪儿？

我住在工厂和村庄之间的地方。工厂位于村庄和火车站之间的某一处。下面判断正确的是？

A．工厂与我住的的距离比到火车站近；

B．我住在工厂和火车站之间；

C．我住的地方到工厂的距离比到机场近。

83．山羊买外套

小白羊、小黑羊、小灰羊一起上街各买了一件外套。3 件外套的颜色分别是白色、黑色、灰色。

回家的路上，一只小羊说："我很久以前就想买白外套，今天终于买到了！"说到这里，她好像是发现了什么，惊喜地对同伴说："今天我们可真有意思，白羊没有买白外套，黑羊没有买黑外套，灰羊没有买灰外套。"

小黑羊说："真是这样的，你要是不说，我还真没有注意这一点呢！"

你能根据他们的对话，猜出小白羊、小黑羊和小灰羊各买了什么颜色的外套吗？

84．他们是怎么知道的

有 4 个人在做游戏，一人拿了 5 顶帽子，其中 3 顶是白的，2 顶是黑的。让其

余的 3 人——A、B、C 三人站成三角形，闭上眼睛。他给每人戴上一顶白帽子，把两顶黑帽子藏起来，然后让同学们睁开眼睛，不许交流相互看，猜猜自己戴的帽子的颜色。A、B、C 三人互相看了看最后异口同声正确地说出了他们所带帽子是白色的，他们是怎么推出来的？

85．游玩组合

有九个人一起去游玩，这九个人中有三个成年妇女张、王、李，两个成年男人赵、郑和四个孩子帆、林、波、峰。在游玩时，总共有九个座位，但这九个座位分别放在娱乐场的三个不同的位置，三个座位一组互相毗邻。为了保证游玩的质量，九个人必须根据以下条件分为三组。

（1）性别相同的成年人不能在一组；

（2）帆不能在张那一组；

（3）林必须同王或赵同组，或者同时与王、赵同组。

问题：

（1）如果张是某组的唯一的大人，那么她所在组的其他两个成员必须是：

A．帆和林；

B．帆和波；

C．林和波；

D．林和峰；

E．波和峰。

（2）如果张和赵是第一组的两个成员，那么谁将分别在第二组和第三组？

A．王、李、帆；郑、波，峰；

B．王、帆、峰；李、郑、林；

C．王、林、波；李、帆、峰；

D．李、郑、帆；王、波、峰；

E．帆、林、波；王、郑、峰。

（3）下列哪两个人能与帆同一组？

A．张和波；

B．王和赵；

C. 王和郑；

D. 赵和郑；

E. 林和峰。

（4）下列哪一个断定一定是对的?

A. 有一个成年妇女跟两个孩子同一组；

B. 有一个成年男人跟帆同一组；

C. 张和一个成年男人同组；

D. 李那一组只有一个孩子；

E. 有一个组没有孩子。

（5）如果李、波和峰同一组，那么下列哪些人是另一组成员?

A. 张、王、郑；

B. 张、赵、帆；

C. 王、赵、帆；

D. 王、郑、帆；

E. 赵、郑、林。

86. 他们被哪个学校录取了？

孙康、李丽、江涛三人被哈佛大学、牛津大学和麻省理工大学录取，但不知道他们各自究竟是被哪个大学录取了，有人做了以下猜测：

甲：孙康被牛津大学录取，江涛被麻省理工大学录取；

乙：孙康被麻省理工大学录取，李丽被牛津大学录取；

丙：孙康被哈佛大学录取，江涛被牛津大学录取。

他们每个人都只猜对了一半。

孙康、李丽、江涛三人究竟是被哪个大学录取了？

87. 体型比较

已知：1. 婷比涛文矮；2. 冲比花重；3. 波比杰轻；4. 杰比军高；5. 浩比花高。

问题：

（1）如果花和杰一样重，那么下列哪一组判断是错误的？

A. 冲 130 斤，花 125 斤；

B. 杰 130 斤，浩 120 斤；

C. 波 130 斤，冲 125 斤；

D. 涛文 130 斤，婷 130 斤；

E. 军 130 斤，婷 130 斤。

（2）如果军比浩高，那么：

A. 杰比花矮；

B. 杰比花高；

C. 杰比波矮；

D. 杰比波高；

E. 冲比杰高。

（3）下列哪一条推论是对的：

A. 花至少不比其中三人矮或轻；

B. 杰至少比其中一人高和重；

C. 如果再加入一个人——云，她比浩高，比婷矮，那么涛文比花高；

D. 如果附加人员玲比军高，那么她也比杰高；

E. 以上均为错。

（4）下列哪一种条件可以保证婷与杰同样高：

A. 花和涛文一样高；

B. 军和浩一样高，花和涛文一样高；

C. 军、浩、涛文和花几乎一样高；

D. 花身高 163cm，涛文身高 163cm，军身高也是 163cm；

E. 以上没有一条是对的。

88. 谁出差了

公司要在代号为甲、乙、丙、丁、戊、己中选拔人出差，人选的配备要求，必须注意下列各点：

（1）甲、乙两人至少去一个人；

（2）甲、丁不能一起去；

（3）甲、戊、己三人中要派两人去；

（4）乙、丙两人中去一人；

（5）丙、丁两人中去一人；

（6）若丁不去，则戊也不去。

那么哪些人出差了？

A. 甲、乙、丙、己；

B. 甲、乙、己；

C. 乙、丙、丁、戊；

D. 乙、丙、戊。

89. 她到底多大年龄？

4 个人在对一部电视剧主演的年龄进行猜测，实际上只有一个人说对了，

张：她不会超过 20 岁；

王：她不超过 25 岁；

李：她绝对在 30 岁以上；

赵：她的岁数在 35 岁以下。

A. 张说得对；

B. 她的年龄在 35 岁以上；

C. 她的岁数在 30～35 岁之间；

D. 赵说得对。

90. 谁昨天要巧克力，今天要奶糖

凯特、玛丽和简三人去超市，他们每人要的不是巧克力就是奶糖。

（1）如果凯特要的是巧克力，那么玛丽要的就是奶糖；

（2）凯特或简要的是巧克力，但是不会两人都要巧克力；

（3）玛丽和简不会两人都要奶糖。

谁昨天要的是巧克力，今天要的是奶糖？

91．我的职称和性别

在我所在学院的教职工内，总共是 16 名教授和助教（包括我在内）。但是我的职称和性别计算在内与否都不会改变下面的变化：

（1）助教多于教授；

（2）男教授多于男助教；

（3）男助教多于女助教；

（4）至少有一位女教授。

那么，我的职称和性别是：

提示：确定一种不与题目中任何陈述相违背的关于男助教、女助教、男教授和女教授的人员分布情况。

92．谁没有钱

李娜、叶楠和赵芳三位女性的特点符合下面的条件：

（1）恰有两位非常学识渊博，恰有两位十分善良，恰有两位温柔，恰有两位有钱；

（2）每位女性的特点不能超过三个；

（3）对于李娜来说，如果她非常学识渊博，那么她也有钱；

（4）对于叶楠和赵芳来说，如果她十分善良，那么她也温柔；

（5）对于李娜和赵芳来说，如果她有钱，那么她也温柔。

哪一位女性并非有钱？

提示：判定哪几位女性温柔。

93．性别不同的人

α 、β 、γ 三人存在亲缘关系，但他们之间不违反伦理道德。

（1）他们三人当中，有α 的父亲、β 唯一的女儿和γ 的同胞手足；

（2）γ 的同胞手足既不是α 的父亲也不是β 的女儿。

不同于其他两人的性别的人是谁？

提示：以某一人为α 的父亲并进行推断；若出现矛盾，换上另一个人。

94．选派商务代表

关于确定商务谈判代表的人选，甲、乙、丙三位公司老总的意见分别是：

甲：假如不选派杨经理，那么不选派高经理。

乙：假如不选择高经理，那么选择杨经理。

丙：要么选择杨经理，要么选择高经理。

在下列选项中，甲、乙、丙三人能同时得到满意的方案是？

A．选杨经理，不选高经理；

B．选高经理，不选杨经理；

C．杨经理与高经理都选派；

D．杨经理与高经理都不选派；

E．不存在此种方案。

95．如何选择姓氏

某届“活动奖”评选结束了。A 公司拍摄的《黄河颂》获得最佳故事片奖，B 公司拍摄的《孙悟空》取得最佳的武术奖，C 公司拍摄的《白娘子》获得最佳戏剧奖。

这次“活动奖”完毕以后，A 公司的经理说：“真是很有意思，恰好我们三个经理的姓分别是三部片名的第一个字，再说，我们每个人的姓同自己所拍片子片名的第一个字又不一样。”这时候，另一公司姓孙的经理笑起来说：“真是这样的！”

根据以上内容，推理出这三部片子的总理的各姓什么？

A．A 公司经理姓孙，B 公司经理姓白，C 公司经理姓黄；

B．A 公司经理姓白，B 公司经理姓黄，C 公司经理姓孙；

C．A 公司经理姓孙，B 公司经理姓黄，C 公司经理姓白；

D．A 公司经理姓白，B 公司经理姓孙，C 公司经理姓黄；

E．A 公司经理姓黄，B 公司经理姓白，C 公司经理姓孙。

96．猜一下

热县的报纸销售量多于天中县。因此，热县的居民比天中县的居民更多地知道世界上发生的大事。

以下的选项中，除了哪种说法都能削弱此论断：

A. 热县的居民比天中县多；

B. 天中县的绝大多数居民在热县工作并在那里买报纸；

C. 热县居民的人均看报时间比天中县居民的人均看报时间少；

D. 一种热县报纸报道的内容局限于热县内的新闻；

E. 热县报亭的平均报纸售价低于天中县的平均报纸售价。

97. 选候选人

在一次村民投票选举中，统计显示，有人投了所有候选人的赞成票，假如显示的统计是真实的，那么在下列选项中，哪个选项也一定是真实的：

A. 每个选民都投举了每个候选人的赞成票；

B. 在选举所有的候选人中，都投赞成票的人很多；

C. 不是所有的选票人投所有候选人的赞成票；

D. 所有的候选人都当选是不太可能的；

E. 所有的候选人都有当选的可能。

98. 能源消耗量

在 1972 至 1980 年间，世界性的工业能源消耗量在达到一定的顶峰后又下降，在 1980 年，虽然工业的总产出量有显著提高，但它的能源总耗用量却是远远低于 1972 年的水平。这个问题说明了工业部门一定采取了高效节能措施。在以下选项中最能削弱上述结构的是：

A. 1972 年之前，在平时，使用工业能源的人们都不太注意节约能源

B. 20 世纪 70 年代很多能源密集型工业部门的产量急速下降

C. 工业总量的增长 1972 年到 1980 年间低于 1960 至 1972 年间的增长

D. 20 世纪 70 年代，很多行业从使用高价石油转向使用低价的替代物

中级题：

99．两家人的旅行

许三家与李四家准备一起旅行。这两家的家庭成员共九人，他们是——许三(父)、许三妻，以及他们的三个儿子：许明、许涛、许亮；李四(父)、李四妻，以及他们的两个女儿:李娜、李珊。此外，还知道以下条件：

（1）一独木舟上只坐三个人，只三条独木舟；

（2）每一舟上必须坐一个父母辈；

（3）同一个家庭的人不能独占一个独木舟。

问题：

（1）如果两个母亲(许三妻与李四妻)在同一条独木舟上，而许三的三个儿子分别坐在不同的独木舟上，下面的哪一个断定一定是正确的：

A．每条独木舟上都有男有女；

B．有一条独木舟上只有女性；

C．有一条独木舟上只有男性；

D．李娜和李珊两姐妹坐在同一条独木舟上；

E．许三与李四这两个父亲坐在同一条独木舟上。

（2）如果李四妻和李珊乘坐同一条独木舟，下面哪一组人可以同乘另一条独木舟：

A．许涛、李四、李娜；

B．许涛、李四、许亮；

C．许涛、李娜、许明；

D．李四、李娜、许三妻；

E．许三妻、许三、许明。

（3）如果李四和许三妻在同一条独木舟上，下列的五种情况中，只有一种情况是不可能存在的。到底是哪一种情况：

A．许涛、李四妻和李珊同乘一条独木舟；

B．李四妻、许三和许明同乘一条独木舟；

C．李四妻、李珊和许亮同乘一条独木舟；

D. 李四妻、许明和许亮同乘一条独木舟；

E. 李娜、许三和李珊同乘一条独木舟。

（4）许三家的三个儿子乘坐不同的独木舟。对此，P、Q、张三个人作出三种断定:

p 断定:李四家的两个女儿不在同一条独木舟上；

Q 断定:李四和李四妻夫妻俩不在同一条独木舟上；

张断定:许三和许三妻夫妻俩不在同一条独木舟上。

哪一种判断肯定是正确的:

A. 只有 P 的断定对；

B. 只有 Q 的断定对；

C. P 和 Q 的断定对，张的断定错；

D. P 和张的断定对，Q 的断定错；

E. P、Q、张的断定都对。

（5）途中，李四和两个男孩子徒步旅行，剩下的六个人则乘坐两条独木舟继续旅行。如果题设的其他已知条件不变，下面哪一组的孩子们可能留下来乘坐独木舟:

A. 许涛、李娜、李珊；

B. 许涛、李珊、许亮；

C. 许涛、许明、许亮；

D. 许涛、许明、李珊；

E. 李珊、许明、许亮。

100. 哪一项圈出后不用找零

某天，两男两女走进一家自助餐厅，每人从机器上取下一许如下图所示的标价单。

50、95

45、90

40、85

35、80

30、75

25、70

20、65

15、60

10、55

（1）四人要同样的食品，他们的标价单被圈出了同样的款额（以美分为单位）。

（2）一个人只能带有四枚硬币。

（3）两位女性的硬币价值相等，但彼此间不能有一枚硬币价值相同；两位男士也是如此。

（4）四个人都要按照各自在标价单上圈出的款额付款，不用找零。

问题：

哪一个数目是被圈出的？

注意：硬币面值可是 1、5、10、25、50，单位是美分或 1 美元（合 100 美分）。

（提示：想法为硬币组对，找到这样的两组硬币：一组四枚，总值相等，但是组对的两方不能有一枚硬币面值相同。然后从这些组对中找到能付清账目而不用找零的款额。）

101．许先生的老婆

许先生认识张、王、杨、郭、周五位女士，其中：

（1）五位女士分别属于两个年龄档，有三位小于 30 岁，两位大于 30 岁；

（2）五位女士的职业有两位是教师，其他三位是秘书；

（3）张和杨属于相同年龄档；

（4）郭和周不属于相同年龄档；

（5）王和周的职业相同；

（6）杨和郭的职业不同；

（7）许先生的老婆是一位年龄大于 30 岁的教师。

请问谁是许先生的未婚妻？

A．张

B．王

C．杨

D. 郭

E. 周

102. 七个议员和三个议案

有 A、B、C、D、E、F 和 G 等七位国务议员能参加 I 号、II 号、III号议案的表决。按照议会规定，有四位或者四位以上议员投赞成票时，一项议案才可以通过。并且每个议员都不可弃权，必须对所有议案作出表决。已知:

（1）A 反对这三项议案；

（2）其他每位议员至少赞成一项议案，也至少反对一项议案；

（3）B 反对 I 号议案；

（4）G 反对 II 号和III号议案；

（5）D 和 C 持同样态度；

（6）F 和 G 持同样态度。

问题:

（1）赞成 I 号议案的议员是哪一位？

A. B

B. C

C. D

D. E

E. G

（2） II 号议案能得到的最高票数是:

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

E. 6

（3）下面的断定中，哪一个是错的:

A. B 和 C 同意同一议案；

B. B 和 G 同意同一议案；

C. B 一票赞成，两票反对；

D. C 两票赞成，一票反对；

E. F 一票赞成，两票反对。

（4）如果三个议案中某一个议案被通过，下列哪一位议员肯定投赞成呢：

A. B

B. C

C. E

D. F

E. G

（5）如果 E 的表决跟 G 一样，那么，我们可以确定:

A. Ⅰ号议案将被通过；

B. Ⅰ号议案将被否决；

C. Ⅱ号议案将被通过；

D. Ⅱ号议案将被否决；

E. Ⅲ号议案将被通过。

（6）如果 C 赞成Ⅱ号和Ⅲ号议案，那么，我们可以确定:

A. Ⅰ号议案将被通过；

B. Ⅰ号议案将被否决；

C. Ⅱ号议案将被通过；

D. Ⅱ号议案将被否决；

E. Ⅲ号议案将被通过。

103. 他们分别是教什么的老师

在一个办公室里有三个老师：王、李、赵，他们所授的课目为：数学、物理、政治、英语、语文、历史，而且每个老师都要授两门课。他们之间有这样的规定：

（1）政治老师和数学老师住在一起；

（2）王老师是三位老师中最年轻的；

（3）数学老师和赵老师是一对优秀的象棋手；

（4）物理老师比英语老师年长，比一老师又年轻；

（5）三人中最年长的老师住家比其他两位老师远。

请问，他们分别是教什么的老师？

104．确定他们的民族

六个不同民族的人，他们的名字分别为甲，乙，丙，丁，戊和己；他们的民族分别是汉族、苗族、满族、回族、维吾尔族和壮族（名字顺序与民族顺序不一定一致）现已知：

（1）甲和汉族人是医生；

（2）戊和维吾尔族人是教师；

（3）丙和苗族人是技师；

（4）乙和己曾经当过兵，而苗族人从没当过兵；

（5）回族人比甲年龄大，壮族人比丙年龄大；

（6）乙同汉族人下周要到满族去旅行，丙同回族人下周要到瑞士去度假。

请判断甲、乙、丙、丁、戊、己分别是哪个民族的人？

105．谁做了这件事

一件事难坏了领导，一直不知道是谁做的，下面的事实成立，你猜猜谁做了这件事

（1）甲、乙、丙中至少有一个人做了这件事；

（2）甲做了这件事，乙、丙也做了；

（3）丙做了这件事，甲、乙也做了：

（4）乙做了这件事，没有其他人做这件事；

（5）甲、丙中至少一人做了这件事。

106．排队猜帽子颜色

有 10 个人站成一队，每个人头上都戴着一顶帽子，帽子有 3 顶红的，4 顶黑的 5 顶白的。每个人不能看到自己的帽子，只能看到前面的人的，最后一个人能够看到前面 9 个人的帽子颜色，倒数第二个人能够看到前面 8 个人的帽子颜色，以此类推，第一个人什么也看不到。

现在从最后面的那个人开始，问他是不是知道自己所带帽子的颜色，如果他回答不知道，就继续问前面的人。如果后面的 9 个人都不知道，那么最前面的人知道自己颜色的帽子吗？为什么？

107. 副手的姓

王局长有 3 位朋友：老张、老陈和老孙。机车上有三位乘客，他们分别为秘书、副手和司机，这三个乘客与老张朋友的姓氏是一样的。

（1）乘客老陈的家住天津；

（2）乘客老张是一位工人，有 20 年工龄；

（3）副手家住北京和天津之间；

（4）机车上的老孙常和司机下棋；

（5）乘客之一是副手的邻居，他也是一名老工人，工龄正好是副手的 3 倍；

（6）与副手同姓的乘客家住北京。

根据上面的资料，对于机车上 3 个人的姓氏，副手姓什么？

108. 他们在做什么

住在学校宿舍的同一房间的四个学生 A、B、C、D 正在听一首流行歌曲，她们当中有一个人在剪指甲，一个人在写东西，一个人站在阳台上，另一个人在看书。请问 A、B、C、D 各自都在做什么？

已知：

（1）A 不在剪指甲，也不在看书；

（2）B 没有站在阳台上，也没有剪指甲；

（3）如果 A 没有站在阳台上，那么 D 不在剪指甲；

（4）C 既没有看书，也没有剪指甲；

（5）D 不在看书，也没有站在阳台上。

109. 这件事是谁干的

小花、小丽、小绿三个同学中有一人帮助生病的小红补好了笔记，当小红问这是谁干的好事时：

小花说："小丽干的。"

小丽说："不是我干的。"

小绿说："也不是我干的。"

事实上，有两个人在说假话，只有一个说的是真话。那以，这件好事到底是谁做的？

110．排名次

A、B、C、D 四个学生参加一次数学竞赛，赛后他们四人预测名次如下：

A 说："C 第一，我第三。"

B 说："我第一，D 第四。"

C 说："我第三，D 第二。"

D 没有说话。

等到最后公布考试成绩时，发现他们每人预测对了一半，请说出他们竞赛的排名次序。

111．选手与奖次

小青、小刚、小红三个学生参加迎春杯比赛，他们是来自汉县、沙镇、水乡的选手，并分别获得一、二、三等奖，现在知道的情况是：

（1）小青不是汉县选手；

（2）小刚不是沙镇选手；

（3）汉县的选手不是一等奖；

（4）沙镇的选手得二等奖；

（5）小刚不是三等奖。

根据上述情况，小红应是什么选手，她得的是几等奖？

112．判断年龄

A、B、C 在一起谈论年龄，他们每人都说三句话，每人其中有两句话是真话，一句话是假话。

A 说："我今年才 22 岁，我比 B 还小两岁，我比 C 大 1 岁。"

B说："我不是年龄最小的，我和C相差3岁，C 25岁了。"

C说："我比A小，B是25岁，B比A大3岁。"

根据以上三句话请判断他们三人的年龄。

113. M比赛了几盘

A、B、C、D与M五人一起比赛象棋，每两个人都要比赛一盘，到现在为止，A比赛了4盘，B比赛了3盘，C比赛了2盘，D比赛了1盘，问M比赛了几盘？

114. 他们的职业是什么

有这样三个的职业人，他们分别姓李、蒋和刘，他们每人身兼两职，三个人的六种职业是作家、音乐家、美术家、话剧演员、诗人和工人，同时还知道以下的事实：

（1）音乐家以前对工人谈论过对"古典音乐"的欣赏。

（2）音乐家出国访问时，美术家和李曾去送行。

（3）工人的爱人是作家的妹妹。

（4）作家和诗人曾经在一起探讨 "百花齐放"的问题；

（5）美术家曾与姓蒋的看过电影；

（6）姓刘的善下棋，姓蒋的和那作家跟他对奕时，屡战屡败。

请辩判他们的职业是什么？

115. 谁是罪犯

一名警察有一天抓住4名盗窃犯A、B、C、D，下面是他们的答话：

A说："是B干的。"

B说："是D干的。"

C说："不是我干的。"

D说："B在说谎话。"

事实证明，在这四个盗窃犯中只有一人说的是真话，你知道罪犯是谁吗？

高级题：

116．密码组合问题

一种密码只由数字 1、2、3、4、5 组成，这些数字由左至右写成且符合下列条件才能组成密码。这组数字是：

甲．密码最短为两个数字，可以重复；

乙．1 不能为首；

丙．如果在某一密码文字中有 2，则 2 就得出现两次以上；

丁．3 不可为最后一个字母，也不可为倒数第两个字母；

戊．如果这个密码文字中有 1，那么一定有 4；

己．除非这个密码文字中有 2，否则 5 不可能是最后一个字母。

问题：

（1）下列哪一个数字可以放在 2 与 5 后面形成一个由三个数字组成的密码：

A．1

B．2

C．3

D．4

E．5

（2）下列哪一组是一个符合条件的密码：

A．1224

B．2532

C．3225

D．4315

E：5413

（3）如果某一种密码只有数字 1、2、3 可用，且每个密码只能用两个数字组成，那么可组成密码的总数是：

A．1

B．3

C．6

D．9

E．12

（4）1、2、3、4、5 等五个数字能组成几个由三个相同数字组成的密码：

A．1

B．2

C．3

D．4

E．5

（5）下列五组字母中，有一组不是密码，但是只要改变数字的顺序，它也可以变成一个密码。这组数字是:

A．22345

B．22214

C．31454

D．41232

E．53322

（6）下列选项不能使密码 3322514 变成另一个密码的是:

A．用 4 替换每个 2

B．用 5 替换第一个 3

C．用 5 替换 4

D．把 5 移至 4 右边

E．把第二个 3 移至 1 的左边

（7）下列哪一组密码能用其中的某个数字来替换这个密码中的 8，从而组成一个符合规则的密码?

A．31845

B．38134

C．83315

D．83521

E．851224

117．一家人

有这样的一个三口之家，父母双方在结婚前，有一个人总是说真话，有一个人总是说假话，结婚后的两个人受到双方的影响，将真话的人已习惯于每讲三句真话就讲一句假话，讲假话的人，则已习惯于每讲三句假话就要讲一句真话。讲真话的是苗族人，讲假话的是傣族人。而他们的儿子结合两个人的性格，有时说真话，有时说假话，有时真假交替。这家人没人都有自己的数字代号。他们的名字分别是甲、乙、丙。

一家人进行了不记名谈话，根据他们的谈话，我们猜测一下：A、B、C 三人的身份，以及他们各自的名字、民族和代号？

他们讲的话如下：

A：

（1）甲的号码是三人中最大的；

（2）我过去是个苗族；

（3）B 是我的妻子；

（4）我的号码比 B 的大 22。

B：

（1）A 是我的儿子；

（2）我的名字是甲；

（3）C 的号码是 54 或 78 或 81；

（4）C 过去是个傣族。

C：

（1）乙的号码比丙的大 10；

（2）A 是我的父亲；

（3）A 的号码是 66 或 68 或 103；

（4）B 过去是个苗族。

118．住中间房间的人是谁？

张涛、李明和赵亮三人住在三个相邻的房间内，他们之间满足这样的条件：

（1）每个人喜欢一种宠物，一种饮料，一种啤酒，不是兔就是猫，不是果粒橙

就是葡萄汁，不是青岛就是哈尔滨；

（2）张涛住在喝哈尔滨者的隔壁；

（3）李明住在爱兔者的隔壁；

（4）赵亮住在喝果粒橙者的隔壁；

（5）没有一个喝青岛者喝果粒橙；

（6）至少有一个爱猫者喜欢喝青岛啤酒；

（7）至少有一个喝葡萄汁者住在一个爱兔者的隔壁；

（8）任何两人的相同爱好不超过一种。

住中间房间的人是谁？

提示：判定哪些三爱好组合可以符合这三人的情况；然后判定哪一个组合与住在中间的人相符合。

119. 三胞胎

a、b、c、d、e 和 f 是两对三胞胎。另外，已知下列条件：

（1）同胞兄弟姐妹不能进行婚配；

（2）同性之间不能婚配；

（3）在这六人中，其中，四人是男性，二人是女性；

（4）在这三胞胎中，没有属于同性兄弟或姐妹的；

（5）a 与 d 结为夫妇；

（6）b 是 e 的惟一的兄弟。

问题：

（1）在下列的双胞胎中，谁和谁不可能是兄弟姐妹关系？

A. a 和 e；

B. c 和 f；

C. d 和 e；

D. d 和 f；

E. f 和 e。

（2）在下列何种条件下，f 肯定为女性？

A. a 和 e 属于同胞兄弟姐妹；

B. e 和 f 属于同胞兄弟姐妹；

C. d 和 e 属于同胞兄弟姐妹；

D. c 是 d 的小姑；

E. c 是 d 的小叔。

（3）在下列的判断中哪个肯定是错误的？

A. c 是 d 的小姑；

B. e 是 d 的小姑；

C. b 是 d 的小叔；

D. c 是 d 的小叔；

E. e 是 d 的小叔。

（4）如果 e 和 f 结为夫妇，下列那一判断肯定正确？

A. c 是男的；

B. f 是男的；

C. a 是女的；

D. b 是女的；

E. d 是女的。

（5）如果 d 和 f 是兄弟关系，那么下列哪一判断肯定正确？

A. a 和 c 属于同胞兄弟姐妹；

B. b 和 d 属于同胞兄弟姐妹；

C. a 是男的；

D. c 是女的；

E. e 是女的。

120. 海盗分赃物

有一天，有 5 个很精明的海盗抢到 100 个金币，他们决定依次由甲，乙，丙，丁，卯五个海盗来分当由甲分时，剩下的海盗表决，如果乙，丙，丁，卯四人中有一半以上反对就把甲扔下海，再由乙分……以此类推；如果一半及以上的人同意，就按甲的分法。

请问甲要依次分给乙，丙，丁，卯多少才能不被扔下海并且让自己拿到最多？

121. 谁养鱼

前提：

（1）有五座五种不同颜色的房子；

（2）每座房子的主人有着各自的国籍；

（3）五人中，每人只喝一种饮料，只抽一种香烟，也只养一种动物；

（4）五人中，没有人养有相同的动物，抽相同牌子的香烟，喝相同的饮料。

提示：

（1）美国人所住的房子是红色的；

（2）瑞典人养的是小狗；

（3）英国人喝的是茶；

（4）绿色房子位于青房子左边；

（5）颜色为绿色房子的主人喝咖啡；

（6）抽 AALL MALL 烟的人养了一只小鸟；

（7）颜色为黄色房子的主人吸 HUNHILL 烟；

（8）位于中间的房子，其主人喝牛奶；

（9）挪威人住的是第一间房子；

（10）吸拉特烟的人住在养猫人的旁边；

（11）养马人住在抽 KUNHILL 烟人的旁边；

（12）抽 MASER 烟的人喝啤酒；

（13）德国人吸 PRINCE 烟；

（14）挪威人住在蓝色房子附近；

（15）吸拉特烟的人的邻居喝矿泉水。

请回答：谁养的是鱼？

122. 老师挑了一张什么牌

A、B、C 三位学生知道方桌的抽屉里有这么多张扑克牌：

红桃 A、Q、4

黑桃 J、8、4、2、7、3

梅花 K、Q、5、4、6

方块 K、5

一位老师从这些牌中挑出一张牌来，并把这张牌的点数告诉 B 同学，把这张牌的花色告诉 C 同学。这时，老师问 B 和 C：你们能从已知的点数或花色中猜出它是什么牌吗？ 于是，A 同学听到他们的对话：

B 同学：这张牌我不清楚。

C 同学：我知道你不知道这它是什么牌。

B 同学：现在我明白它是什么牌了。

C 同学：我也知道了。

听过上述的对话，A 同学想了一下，就知道这张牌是什么牌了。

请判断一下，这张牌是什么牌？

123．猜猜比赛者的名次

在一所学校里，有穿绿、黑、青、白、紫五种不同运动服的五支运动队参加长跑比赛，其中，有 A、B、C、D、E 五位小学生猜比赛者的名次，条件是每个小学生只准猜两支运动队的名次。

学生 A 猜：紫队第二，黑队第三。

学生 B 猜：青队第二，绿队第四。

学生 C 猜：绿队第一，白队第五。

学生 D 猜：青队第三，白队第四。

学生 E 猜：黑队第二，紫队第五。

在这五名同学猜完后发现每人都猜对了一个队的名次，并且每队的名次只有一人猜对，请判断一下，这五名同学各猜对了哪个队的名次？

124．谁是聪明的人

张明、李浩和赵冰三人，每个人都恰有三个非常好的特点，这些特点符合下面的要求：

（1）两个人非常理智，两个人非常美貌，两个人非常幽默，两个人非常乐观，一个人非常聪明；

（2）张明：

a．如果他非常乐观，那么他也非常美貌；

b．如果他非常美貌，那么他不是非常理智。

（3）李浩：

a．如果他非常乐观，那么他也非常理智；

b．如果他非常理智，那么他也非常美貌。

（4）赵冰：

a．如果他非常美貌，那么他也非常幽默；

b．如果他非常幽默，那么他不是非常乐观。

请问，他们三人中到底谁是聪明人？

提示：判定每个人的特点的可能组合。然后分别假定张明、李浩或赵冰具有聪明的特点。只有在一种情况下，不会出现矛盾。

125．冠军是谁

张云、李阳、郑明、杨林和宋剑每人都参加了两次羽毛球联赛。

（1）每次联赛只进行了四场比赛：张云对李阳；张云对宋剑；郑明对杨林；郑明对宋剑。

（2）两次联赛中仅有一场比赛胜负情况不变。

（3）张云是第一次联赛的冠军。

（4）在两次联赛中，实行一场淘汰赛，只有冠军一场都不输的。

另一场联赛的冠军是谁？

注：两次联赛中都不会有平局的情况。

附最佳答案：

81．红色

周围的六个人只能看到周围 5 个人头上的头巾的颜色，由于中间那个小朋友的阻挡，每个小朋友都无法看到与自己正对面的头巾颜色，他们无法判断自己头巾的颜色，证明他们所看到头巾的颜色是 3 红 2 黑。剩下 1 黑一红是他们和自己正对着的人的头巾颜色，这就说明处于正对面的两个人都包着颜色相反的头巾，那么中间的人就只能包红色。

82. C

画个路线图就非常清楚。

83. 小白羊买了黑外套，小黑羊买了灰外套，小灰羊买了白外套。

根据第一只羊的话，买白外套的一定不是小白羊，是小黑羊或者是小灰羊，但是根据小黑羊的话说话的一定是小灰羊，那么小灰羊一定买了白外套。小黑羊没有买黑外套也不能买买白外套，只能买灰外套。小白羊只能买黑外套了。

84. 根据所给帽子的颜色，只能有 3 种可能，即黑黑白、黑白白、白白白，如果是黑黑白，那么戴白帽就能立即说出答案，而没有人说出，排除了这种可能；如果有黑帽的话，只有一只，那么戴白帽的人就能立即做出回答，而这时也没有人猜出，那么只有“白白白”这一种可能了。

85.

（1）E

A、B 首先给予排除，因为明显违反条件 2；C、D 不符合条件 3 因此，选 E。

（2）D

王和李性别相同，A 违反条件 1；林必须同王或赵同组，或者同时与王、赵同组排除 B 和 E；C 组合中郑只能与张、赵一组，违反条件 1，排除。因此选 D。

（3）C

帆不能在张那一组，排除 A；根据条件 3，排除 B、E；根据条件 1，排除 D；故选 C。

（4）A

根据条件 1，三个成年女性分别分在三个组里，两成年男子分别分在两个组里，剩下的四个孩子再做分配，必有两个孩子在一起，要跟一个成年女性。所以 A 是正确的。其他选项都不确定，最后一项是完全错误，与条件 1 相悖。

（5）D

首先排除 B，因为张和帆同组。张和王同组违反条件 1，排除 A；根据条件 3，排除 C；根据条件 1，排除 E。故选 D。

86. 孙康、李丽、江涛分别被哈佛大学、牛津大学、麻省理工大学录取。

假设江涛被麻省理工大学录取正确，根据甲、乙孙康就不会被牛津和麻省理工录取，那么他一定被哈弗录取；李丽就要被牛津大学录取，符合题设条件。

87.

（1）C

由已知条件 2、3 和本题附加条件可知，冲、花、杰和波四人中，冲的体重最重，其次是花和杰，波的体重最轻，而选择 C 中所示体重恰恰相反，即波的体重重于冲的体重，所以错。

（2）B

根据条件 4、5 可以得出这样的高矮顺序:杰，军，浩、花。由此可见，如果军比浩高，那么杰肯定比花高。

（3）C

由条件 1、5 可以得出如下的从高到矮的顺序：涛、婷、云、浩、花，这样我们就可以很明显地看出涛文高于花，因此 C 对。而 A、B、D 由于条件不充分，推出结果当然也是不可靠的。

（4）E

88．B

由条件 3 可以排除 C、D，由条件 4 排除 A，因此答案为Ｂ，可以代入题中验证，符合条件。

89．B

此题最好用排除法，根据条件只有一个人说的是正确的，如果张说得对，那么王和赵说得也对，排除 A；同理王说得也不对，如果李说得是对的，赵说得也可能对，反之也是如此，排除 C、D。故选 B。

90．玛丽

昨天巧克力，今天奶糖根据条件 1 和 2，如果凯特要的是巧克力，那么玛丽要的就是奶糖，简要的也是奶糖。这种情况与 3 矛盾。因此，凯特要的只能是奶糖。于是，根据条件 2，简要的只能是巧克力。因此，只有玛丽才能昨天要巧克力，今天要奶糖。

91．女助教

首先由于医生和护士的总数是 16 名，从条件 1 和 4 得知：助教至少有 9 名，男教授最多是 6 名；

按照条件 2，男助教必定不到 6 名。根据 3 条件，女助教少于男助教，所以男

助教必定超过 4 名；

男助教多于 4 名少于 6 名，故男助教必定正好是 5 名。于是，助教必定不超过 9 名，从而正好是 9 名，包括 5 名男性和 4 名女性，于是男教授则不能少于 6 名。

如此，如果是一名男教授，则与 2 矛盾；是一名男助教，则与 3 矛盾；把一名女教授排除在外，则与 4 矛盾；如果是一名女助教，则符合所有条件。因此，“我”是一位女助教。

92．赵芳

如果李娜有钱，那她也温柔。根据条件 1、2，如果李娜既没有钱也不学识渊博，那她也是温柔。因此，无论哪一种情况，李娜总是温柔。

根据条件 4，如果赵芳非常善良，那她也温柔；根据条件 5，如果赵芳有钱，那她也温柔；根据条件 1、2，如果赵芳既不富有也不善良，那她也是温柔。因此，无论哪一种情况，赵芳总是温柔。

根据条件 1，叶楠并非温柔，根据条件 4，叶楠并不善良，从而根据条件 1、2，叶楠既学识渊博又有钱。再根据条件 1，李娜和赵芳都非常善良。

根据条件 2、3，李娜并不学识渊博。从而根据条件 1，赵芳很学识渊博。最后，根据条件 1、2，李娜应该很富有，而赵芳并非有钱。

93．**γ**

根据条件 1，三人中有一位父亲、一位女儿和一位同胞手足。如果**α** 的父亲是**γ** ，那么**γ** 的同胞手足必定是**β** ，于是，**β** 的女儿必定是**α** ，从而**α** 是**β** 和**γ** 二人的女儿，而**β** 和**γ** 是同胞手足，与前提条件“不违反伦理道德”相违背。

α 的父亲是**β** 。于是，根据条件 2，**γ** 的同胞手足是**α** 。从而，**β** 的女儿是**γ** 。再根据条件 1，**α** 是**β** 的儿子。因此，**γ** 是唯一的女性。

94．A

根据甲、乙、丙三个人的意见，选项 A，对于甲、乙、丙三个的意见都满足。选项 B，与甲矛盾。选项 C，与丙矛盾。选项 D，与乙、丙都矛盾。

95．B

因为甲公司的经理说完后另一个姓孙的经理又说，说明甲公司经理不姓孙，排除 A；丙公司拍摄的是《白娘子》，因此丙公司经理不姓白，排除 C；同样可排除 D、E；所以 B 即为所选的答案。

96．E

此题所问的是“除了”，因此，可用排除法排除掉能够削弱的选项。

A 项能削弱，因此不是正确答案，理由如下：热县报纸销量虽多，但由于人口也多，可能人均报纸拥有量比天中县低，这样，热县的居民反而不如天中县的居民更多地知道世界大事。同样，选项 B、C、D 也可以削弱题干论断。所以，A、B、C、D 项要排除掉。

选项 E 所言的“热县报亭的平均报纸售价低于天中县的平均报纸售价”能说明“热县的报纸销售量多于天中县”，但不能削弱“热县的居民比天中县的居民更多地知道世界上发生的大事”这个论断。

97．C

只有 C 是可以从陈述中直接推出的，故选 C。

98．D

解析：本题可以使用排除法解决问题，在本题中提到 72 年到 80 年十年间工业能源消耗量先升后降，到 80 年低于 72 年，而工业总产出 80 年显著提高，结论是工业部门采取了高效节能措施。要想削弱题干中的结构，那么可以找出削弱前提或者结论的，选项 A 是加强了题干，选项 B、C 是无关选项，排除掉；选项 D 说 72 年代期间，世界上很多行业不再使用高价石油这个能源，而是去使用低价替代物这个方法，并不是说要采用高效节能措施，所以最能削弱题干结构，故选择 D。

99．

（1）A

这个答案最好能一眼看穿，剩下的 4 男 2 女，许三和李四必须在两条独木舟上，许三的一个儿子必须跟着李四，李四必须有一个女儿跟着许三才能满足要求。所以 A 能满足要求。

（2）B

选 A 剩下的许三、许三妻、许明和许亮有三个人在同一舟上，不符合条件 3；选 C，C 项违反已知条件 2；选 D，剩下的许三、许涛、许明和许亮有三个人在同一舟上，不符合条件 3；选 E，不符合条件 3。只有 B 项剩下的许三，许三妻、许明和李娜可以符合三个条件。

（3）B

根据三个条件，许三和李四妻必须分做在俩个独木舟上，不能在同一的独木舟上，否则就违反了条件 2，B 项显然错误。

（4）D

要满足已知条件 2 和 3，李四家的两个孩子不能坐在同一条独木舟上，许三和许三妻也不能坐在同一条独木舟上，否则就有一个舟上是一家人，断定 P 和张的断定肯定是对的。“李四和李四妻夫妻俩不在同一条独木舟上”可能对，也可能错，只是有这种组合的可能。

（5）A

许三家的两个男孩已经跟着李四去徒步旅行，孩子中只能剩下一个男孩和李四家的两个女儿，只有 A 和这个结果相符。

100．30

根据 2、3 两个条件，反复试验，可以发现，只有四对硬币组能满足要求，各对中每组硬币的总价值分别为：40 美分、80 美分、125 美分和 130 美分。具体情况如下：

当总价值为 40 美分时，只能有这样的组合：

25、5、5、5；

10、10、10、10。

当总价值为 80 美分时，只能有这样的组合：

50、10、10、10；

25、25、25、5。

当总价值为 125 美分时，只能有这样的组合：

50、25、25、25；

100、10、10、5。

当总价值为 130 美分时，只能有这样的组合：

100、10、10、10；

50、50、25、5。

根据 1、4 两个条件，只有 30 美分和 100 美分能够分别从两对硬币组中付出而不用找零。但是在标价单中没有 100。因此，圈出的款额必定是 30。

101．郭

由条件 3、4 可得，张、杨一定小于 30 岁，郭和周有一个人小于 30 岁，根据条件 7 许先生不会娶张、杨。

由 5、6 可得，王和周的职业是秘书，郭和杨有一个人是秘书，根据条件 7 许先生不会娶王、周。

所以只有郭符合条件。

102.

（1）E

根据条件 2，每个议员至少赞成一项议案。既然 G 反对Ⅱ号和Ⅲ号议案，因而他必然赞成Ⅰ号议案。

（2）C

因为 A、F、G 三个议员肯定投反对票。

（3）B

根据条件 3、4，B 反对Ⅰ号议案，G 反对Ⅱ号和Ⅲ号议案，同此他们两人不可能赞成同一议案。

（4）B

若Ⅰ号议案通过，则 C、D、F 投赞成票；若Ⅱ号议案通过，则 B、C、D、E 投赞成票；若 3 号议案通过，则 B、C、D、E 投赞成票。综上所述，3 个议案中某一议案被通过，C 或 D 都投赞成票，故选 B。

（5）D

因为如果 E 的表决跟 G 一样，那么Ⅱ号和 3 号议案都必将被否决（条件 1、4、6)。同理选 C 和 E 都是明显错误的。 选 A 和 B 也不一定对。因为肯定赞成Ⅰ号议案的只有三 位议员，他们是 E、F、G。因此Ⅰ号议案可能被通过，也可能被否决。

（6）B

因为Ⅰ号议案已有两票反对(A 和 B)，再加上 C 和 D(根据条件 5)，共四票反对，因此必被否定。同理选 A。是明显错误的。而 C、D、E 的结论可能是对的，也可能是错的，这要看 B 和 E 的立场如何，本题末表明他们的态度，所以我们也就无法确定Ⅱ号议案或Ⅲ议案号是被通过还是被否决。

103．王：英语，数学；

李：语文，历史；

赵：物理，政治

104．甲是壮族人；乙是维吾尔族人；丙是满族人；丁是苗族人；戊是回族人；己是汉族人

前三个条件说明：甲、戊、丙三个人分别是满族、回族、壮族人；

乙、丁、己三个人分别是汉、维吾尔族、苗族；

第四个条件说明乙和己不是苗族人，所以己是苗族人；

第五个条件说明甲不是回族人，丙不是壮族人；

第六个条件同样说明乙不是汉人，丙不是回族人；

综上所述：甲是满族人或壮族人，乙是维吾尔族人，丙是满族人，丁是苗族人，戊是满族或回族或壮族人，己是汉人。

105．乙

由条件 2、3、5 知道甲、丙不能做这件事；由条件 1 知道甲乙丙至少有一人做了这件事，那么乙一定做了；由条件 4 得，只有乙一个有罪。

106．

最后一个人不知道自己所戴帽子的颜色，那么他的帽子和剩下的两顶帽子属于两种以上的颜色，通过排除，知道他的帽子和剩下的两顶帽子分属于三种颜色，第九个人不能判断自己所戴帽子的颜色，也是如此，以此类推，第一个人就能知道自己帽子的颜色为白色。

107．副手姓张

由条件 1 和条件 6 可知，副手不姓陈。由条件 5 和条件 2 可知副手的邻居不是张，是孙。

由条件 6 和条件 3 可知老张住北京，结合条件 6 副手姓张。

108．Ａ：站在阳台上；Ｂ：在看书；Ｃ：在写东西；Ｄ：在剪指甲

已知推出:

A:写东西或者站在阳台上；

B:写东西或者在看书；

C:写东西或者站在阳台上；

D:写东西或者在剪指甲。

由此可得 D 一定在剪指甲，由条件 3 可排除 A 在写东西，那么 A 站在阳台上；

由以上排除 C 站在阳台上，那么他一定是在写东西；那么 B 一定在看书。

109. 小绿

（1）若是小花做的，则三人说话中有二真一假、不合题意。

（2）若是小丽做的，则三人说话中还是二真一假、不合题意。

（3）若是小绿做的，则三人说话二假一真、则符合题意。

所以，正确答案为：小绿干的。

110. B 第一，D 第二，A 第三，C 第四。

111. 小红是汉县选手，她得的是三等奖。

如果小红得的是一等奖，她不是汉县选手，小刚是二等奖是沙镇选手与条件 2 相违背，排除这种情况。

如果小红得的是二等奖，他是沙镇选手，小青一定是水乡人，小刚一定得的是一等奖，小刚是汉县选手，与条件 3 相背，排除这种情况。

所以小红是三等奖，小青是二等奖是沙镇人，小刚是水乡人得一等奖，所以小红是汉县人，符合所有条件。

112. A，23 岁，B，25 岁，C，22 岁。

先从 A 年龄想起，若 A22 岁，推出 B 说的有两句假话，不合题意。正确结果是

113. M 赛了二盘。

114. 姓李的是作家和演员，姓蒋的是音乐家和诗人；姓刘的是机械工人与美术家。

115. 根据假设性的排除法可以推断罪犯的人是 C。

116.

（1）B

根据条件 3，就可立即选出答案。

（2）C

A 违反条件乙；B 违反条件丁；D 违反条件己；E 违反条件丁。故选 C。

（3）A

自已知条件乙、丁、戊可知，三个数字中 1 和 3 两个数字在这样的条件中是不可能有用场的。因此只有 2 一个数字可用；再根据已知条件 3，可得知这样的密码文字只有 22 一种，故选 A。

（4）B

既然条件限制在三个字母内，那么根据已知条件乙、丁、戊、己，可先排除 1、3、5 三个字母，因此剩下的只有 222 及 34 两种。

（5）D

这样的题目要首先找出错误的密码，然后再看是否可根据题中所限制的条件将它改正。我们可以发现，D 组中的密码明显违反已知条件 4，但只要将 3 与前三个数字 412 任一位置交换即可变成一个完全符合条件的密码，因此选 D。

（6）C

因为用 5 替代 4 后，原密码变为 3322515，这样就违反了已知条件 5，故为错。

（7）E

让我们逐个来排除:A 中的 8 一定要 2 替换才能符合已知条件 6，但这组字母中没有 2，故不行；B 组中的密码文字本身就违反了已知条件 4，因此也不行；C 与 A 同理；D 中的 8 有选 E，才能符合所有的已知条件，故选 E。

117．A：妻子，苗族人，甲，号码 66；

B：丈夫，傣族人，丙，号码 44；

C：儿子，乙，号码 54。

组合方案有夫——苗族、夫——傣族、妻——苗族、妻——傣族或乙，如为夫——苗族，C 的 2、4 话不合条件；如为夫——傣族，B 的 1、3 话不合条件；如为妻——傣族，B 的 1、3 话不合条件，乙也不可能，A 的 2、3 话不合条件，A 只能是妻，从而得出结论。

118．赵亮

根据条件 1，每个人的三爱好组合必是下列组合之一：

A．葡萄汁，兔，哈尔滨；B．葡萄汁，猫，青岛；C．果粒橙，兔，青岛；

D．果粒橙，猫，哈尔滨；E．葡萄汁，兔，青岛；F．葡萄汁，猫，哈尔滨；

G．果粒橙，兔，哈尔滨；H．果粒橙，猫，青岛。

根据条件 5，可以排除 C 和 H。于是，根据条件 6，B 是某个人的三嗜好组合；

根据条件 8，E 和 F 可以排除；

再根据条件 8，D 和 G 不可能分别是某两人的三好组合；因此 A。必定是某个人的三嗜好组合；

然后根据条件 8，可以排除 G；于是余下来的 D 必定是某个人的三爱好组合；

根据 2、3 和 4，住房居中的人符合下列情况之一：

1. 喝青岛而又爱兔，2. 喝青岛而又喝果粒橙，3. 爱兔而又喝果粒橙。既然这三人的三爱好组合分别是 A、B 和 D，那么住房居中者的三爱好组合必定是 A。或者 D，如下所示：B、A、D、B、D、A 葡萄汁葡萄汁果粒橙葡萄汁果粒橙葡萄汁猫兔猫或猫猫兔青岛哈尔滨哈尔滨青岛哈尔滨哈尔滨；

根据条件 7，可排除 D；因此，根据条件 4，赵亮的住房居中。

119.

从上述的条件当中，可以推出每对三胞胎都是由二男一女组成，b 和 e 是兄弟关系，c 和 f 是同胞关系。明白这一点，在推理过程中就很简单了。

答题（1）应选 E。

从题意中可以得知，b 和 e 是兄弟关系，c 和 f 是同胞关系。a 或 d，可能展于 b 和 e 这一对，也可能居于 c 和 f 这一对，但是 b、e 绝不可能是 c、f 的同胞兄弟姐妹，由此可知:f 和 e 不可能是同胞兄弟姐妹关系。而另外的几对都有可能是同胞兄弟姐妹关系。因此选 E。

答题（2）应选 E。

运用排除法分析:如果 a 和 e 是同胞兄弟姐妹，那么我们可以假设 a 是女的，d 是男的，但还是不清楚究竟 c 或者 f 是女的，因此 A 错。选 B 也错，因为 e 和 f 不可能是同胞兄弟姐妹(分析见答题 1)，所以，更不能说明 f 是否一定是女性。如果 d 和 e 是同胞兄弟姐妹，由此可以假设一下，d 是女的，a 是男的，但我们还是不知道究竟 c 或者 f 是女的，因此选 C 也错。如果 c 是 d 的小姑，那推断的结果必定是 f 是男性，故选 D 同样错。在 c 是 d 的小叔这一条件下，我们可以推断在 a、c、f 这对三胞胎中 a、c 都是男性，f 必定是女性。因此选 E 正确。

答题（3）应选 B。

分析方法相同

答题（4）应选 A。

由题意可知，b 和 e 是男的。如果 e 和 f 结为夫妇，我们可以推断 f 是女的；c 是男的，因此 B 和 D 肯定错，而 C 和 E 则不一定对，只有 A 肯定正确。

答题（5）应选 D。

根据题中的条件知道，可推断出 d、f、c 三人是同胞兄弟姐妹，其中 c 是女的；b、e、a 三人是同胞兄弟姐妹，其中 a 是女的。由此不难看出，除 D 之外的其他选择都错。

120．甲为 97 个金币；乙没有金币；丙为 1 个金币；丁为 2 个金币；卯没有金币。或者：

甲为 97 个金币；乙没有金币；丙为 1 个金币；丁没有金币；卯有 2 个金币。

121．

第一座是黄色房子，住着挪威人，喝矿泉水，抽 HUNHILL 香烟，养猫；

第二座是蓝色房子，住着英国人，喝茶，吸拉特烟，养马；

第三座是红色房子，住着美国人，喝牛奶，抽 AALLMALL 烟，养鸟；

第四座是绿色房子，住着德国人，喝咖啡，吸 PRINCE 烟，养猫、马、鸟、狗以外的宠物；

第五座是青色房子，住着瑞典人，喝啤酒，吸 MASTER 烟，养狗。

122．方块 5

B 同学只知道点数，却不能确定花色的只有 K、4、5、Q 这几张。而 C 同学知道 B 不知道，而 C 同学知道花色，那么这个花色应该只包括这 4 张牌或其中的几张，这时只有方块和红桃符合条件。这时 B 同学又知道了这张牌是哪两种花色，但是 B 同学却能确定这张牌是什么，这时只有方块 5 符合条件了（因为如果是 K 的话他不能确定是哪种花色，而之后 C 同学也知道了，说明除去 K 后此花色只有一张牌，只能是方块 5）

123．

不难发现只有 C 一人猜了绿队是第一名，所以这个结论是正确的，那么白队第五错了。而紫队第五对，黑队第二错，又因为紫队已经第五，所以紫队第二错，黑队第三对，同样道理推下去绿队第一、青队第二，这样五队的名次依次是绿、青、黑、白、紫。

124．赵冰

前提条件：每个人都恰好有三个特点。因此，根据条件（1）和（2），张明具有下列四组特点中的一组：乐观，美貌，幽默乐观，美貌，聪明美貌，幽默，聪明幽默，理智，聪明根据条件（1）和（3），李浩具有下列四组特点的一组：乐观，

理智，美貌理智，美貌，幽默理智，美貌，聪明美貌，幽默，聪明根据（1）和（4），赵冰具有下列四组特点的一组：美貌，幽默，理智美貌，幽默，聪明幽默，理智，聪明理智，乐观，聪明根据上面的特点组合并且根据条件（1），如果张明具有聪明的特点，那么李浩和赵冰都是理智而又美貌的，张明就不能是理智或美貌的了。这种情况不可能，因此张明不具有聪明的特点。根据上面的特点组合并且根据条件（1），如果李浩具有聪明的特点，那么张明和赵冰都是美貌的，李浩就不能具有美貌的特点了。这种情况不可能，因此李浩不具有聪明的特点。于是，赵冰必定是具有聪明特点的人了。我们还可以看出其中一人的全部三个特点，以及另外两个人各有的两个特点。由于赵冰是聪明的，所以张明是乐观、美貌和幽默的；李浩是既美貌又理智；从而赵冰不能是美貌的，所以赵冰是既理智又聪明的人。

125. 杨林

根据条件 1，张云、郑明和宋剑各比赛了两场；因此，从条件 4 得知，他们每人在每一次联赛中至少胜了一场比赛。

根据体条件 3、4，张云在第一次联赛中胜了两场比赛；于是郑明和宋剑第一次联赛中各胜了一场比赛。他们在一次联赛中各场比赛的胜负情况如下：

张云胜李阳；张云胜宋剑（第四场）；

郑明胜杨林；郑明负宋剑（第三场）；

根据条件 2 以及张云在第二次联赛中至少胜一场的事实，张云必定又打败了宋剑或者又打败了巴克。如果张云又打败了宋剑，则宋剑必定又打败了郑明，这与条件 2 矛盾。所以张云不是又打败了宋剑，而是又打败了李阳。这样，在第二次联赛中各场比赛的胜负情况如下：

张云胜李阳（第一场）；张云负宋剑（第二场）；

郑明负杨林（第四场）；郑明胜宋剑（第三场）；

在第二次联赛中，只有杨林一场也没有输。因此，根据条件 4，杨林是另一场比赛的冠军。

第四章　分析法

仔细地分析总是可以让人更加准确地得出问题的最佳答案。如果一个人有较强的分析思维能力，那么他便可以游刃有余地行走在自己的人生道路上。因为对他来

讲，一切问题在他的分析之下都不再成为问题。

初级题

126. 你能猜到他的年龄吗？

在训练的过程中，你是司令，你手下有两名军长，五名团长，十名排长和十二名士兵，那么请问你能猜到司令今年的年龄吗？

127. 一元钱到哪了？

有3个人去旅店住宿，住3间房，每间房10元，于是他们付给了老板30元。第二天，老板觉得25元就够了，于是就让伙计退5元给这3位客人，谁知伙计贪心，只退回每人一元，自己偷偷拿了2元。这样一来便等于那3位客人各花了9元，于是3个人一共花了27元，在加上伙计独吞的2元，总共29元。可当初3个人一共付了30元，那么还有1元到哪里去了？

128. 找错误

一个正方体有6个面，每个面的颜色都不同，并且只能是红、黄、蓝、绿、黑、白6种颜色。如果满足：

1. 红的对面是黑色
2. 蓝色和白色相邻
3. 黄色和蓝色相邻

那么，下面结论错误的是：

A. 红色与蓝色相邻

B. 蓝色的对面是绿色

C. 白色与黄色相邻

D. 黑色与绿色相邻

129. 最后剩下的是谁？

50名运动员按顺序排成一排，教练下令："单数运动员出列！"剩下的运动员重

新排列编号，教练又下令：“单数运动员出列!”如此下去，最后只剩下一个人，他是几号运动员？如果教练喊：“双数运动员出列。”最后剩下的又是谁？

130．有意思的钟

爷爷有两个钟，一个钟两年只准一次，而另一个钟每天准 2 次，爷爷问小明想要那个钟。如果你是小明，你会选哪只。当然，钟是用来看时间的。

131．黑球白球

一个大小均匀的长管子，两端有口，里面有 4 个白球和 4 个黑球，球的直径、两端开口的直径等于管子的内径。现在白球和黑球的排列是 yyyyhhhh，要求不取出任何一个球，使得排列为 hhyyyyhh。

132．怎样取回自己的袜子？

曾经有两个盲人，他们同时都买了两双白袜和两双黑袜，八双袜子的布质、大小完全相同，每一双袜子都有一张标签纸连着。两个盲人不小心将八双袜子混在一起。他们怎样才能取回自己的袜子？

133．男人女人

有一天，旅社来了三对客人，两个男人，两个女人，还有一对夫妇，他们开了三个房间，门口分别挂上了带有标记的“男”、“女”“男女”的牌子，以免走错房间。但是爱开玩笑的饭店服务员，把牌子巧妙地调换了位置，让房间里的人找不到自己的房间。

据说，在这种情况下，只要知道一个房间的情况，就可以找到其他房间的情况。

请问：应该敲挂什么牌子的房间门呢？

134．找最大的钻石

在某大楼里，从一楼到十楼，每层楼的电梯门口都会放着一颗钻石，但大小不一。有一个女人在一楼乘电梯到十楼，每到一层楼，电梯的门都会打开一次。从头至尾，这个女人只能拿一次钻石，她怎样才能拿到最大的一颗？

135．怎样分盐

现在，桌子上摆着一只天平，两个砝码，分别为 7g、2g。如何只用这些物品分三次将 140g 的盐分成 50、90g 各一份？

136．十年有几天

有一首歌叫十年，也有一首歌叫 3650 夜。那我现在问：十年有多少天？

137．如何过桥

在一个夜晚，同时有 4 人需要过一桥，一次最多只能通过两个人，且只有一只手电筒，而且每人的速度不同。A，B，C，D 需要时间分别为：1，2，5，10 分钟。问：在 17 分钟内这四个人怎么过桥？

138．找相应的开关

在一个卧室内有 3 盏灯，卧室外有 3 个开关 A、B、C，分别控制卧室内的三盏灯。在卧室外看不见卧室内的情况。你只能进门一次，问你用什么方法来区分哪个开关控制哪盏灯？

139．生门？死门？

你现在面临两扇门，有一扇是生门，另一扇时死门。生门及死门都有一个人看守着，而这两个人之中，一个只会说真话，另一个只会说假话，这两位守门人知道哪一扇门是生门，哪一扇是死门，而你则是不知道的。同时，你更不知道那个人会说真话，那个人会说假话，更不知道他们各守的是哪扇门？

请问有什么方法,可以只问其中一位守门员一个问题,就可以知道那扇是生门？

140．犯人被抓

有两个犯人同时被抓，如两个人能同时坦白，各判刑期 5 年；如果一人坦白，他就是一年，另一个人十年；如果两人都不坦白，各判三年。两个人无法沟通，他们经过挣扎考虑后，都坦白了，都获得 5 年刑期。

请问：他们为什么要这样选择呢？

141．猜猜这个数字？

有一个奇怪的数字，去掉第一个数字，是 13，去掉最后一个数字是 40。

请问：这个奇怪的数字是什么？

142．如何吃药

你一个人到了一座荒岛上，救援人员 20 天后才能到达（今天是第 0 天）。你有 A 和 B 两种药片，每种 20 粒。每天你必须各吃一片才能活到第二天。但是你不小心把这两种要混在了一起，无法识别。你该怎么办？

中级题：

143．飞机事件

已知：有 N 架一样的飞机停靠在同一个机场，每架飞机都只有一个油箱，每箱油可使飞机绕地球飞半圈。注意：天空没有加油站，飞机之间只是可以相互加油。

如果使某一架飞机平安地绕地球飞一圈，并安全地回到起飞时的机场，问：至少需要出动几架飞机？

注：路途中间没有飞机场，每架飞机都必须安全返回起飞时的机场，不许中途降落。

144．如何推出自己帽子的颜色

一个牢房，里面关有 3 个犯人。因为玻璃很厚，所以 3 个犯人只能互相看见，不能听到对方所说的话。一天，国王命令下人给他们每个人头上都戴了一顶帽子，告诉他们帽子的颜色只有红色和黑色，但是不让他们知道自己所戴的帽子是什么颜色。在这种情况下，国王宣布两条命令如下：

1．哪个犯人能看到其他两个犯人戴的都是红帽子，就可以释放谁；

2．哪个犯人知道自己戴的是黑帽子，也可以释放谁。

事实上，他们三个戴的都是黑帽子。只是他们因为被绑，看不见自己的罢了。

很长时间，他们 3 个人只是互相盯着不说话。可是过了不久，聪明的 A 用推理的方法，认定自己戴的是黑帽子。您也想想，他是怎样推断的呢？

145．填数字

找规律填数字是一个很有趣的游戏，特别锻炼观察和思考的能力。

试试看，有规律填写以下空格：

1	1	4	7	10			19	22	25
1	1	2	3	5	8			34	55
1	2	4	7	11	16			37	46
1	4	9	16			49	64		

146．体育竞赛

有一场体育比赛中，共有 N 个项目，有运动员 1 号，2 号，3 号参加。在每一个比赛项目中，第一，第二，第三名分别得 A，B，C 分，其中 A，B，C 为正整数，且 A>B>C。最后 1 号选手共得 22 分，2 号与 3 号均得 9 分，并且 2 号在百米赛中取得第一。最后，求 N 的值，并分析出谁在跳高中得第二名。

147．野鸭蛋的故事

四个旅游家（张虹、印玉、东晴、西雨）去不同的岛屿去旅行，每个人都在岛上发现了野鸡蛋（1 个到 3 个）。4 人的年龄各不相同，是由 18 岁到 21 岁。已知：

①东晴是 18 岁。

②印玉去了 A 岛。

③21 岁的女孩子发现的蛋的数量比去 A 岛女孩的多 1 个。

④19 岁的女孩子发现的蛋的数量比去 B 岛女孩的多 1 个。

⑤张虹发现的蛋和 C 岛的蛋之中，有一者是 2 个。

⑥D 岛的蛋比西雨的蛋要多 2 个。

请问：张虹、印玉、东晴、西雨分别是多少岁？她们分别在哪个岛屿上发现了多少野鸡蛋？

148．小圆能转几周？

两个直径分别是 2 和 4 的圆环，如果小圆在大圆内部绕大圆转一周，那么小圆自身转了几周？如果在大圆的外部转，小圆自身又要转几周呢？

149．他懂计算机吗？

已知下列 A、B、C 三个判断中，只有一个为真。

A．甲班有些人懂计算机。

B．甲班王某与刘某都不懂计算机。

C．甲班有些人不懂计算机。

请问：甲班的班长是否懂计算机？（注意：要有分析的过程。）

150．是否参加鉴定？

有一个工业公司，组织它下属的 A、B、C 三个工厂联合试制一种新产品。关于新产品生产出来后的鉴定办法，在合同中做了如下规定：

（1）如果 B 工厂不参加鉴定，那么 A 工厂也不参加。

（2）如果 B 工厂参加鉴定，那么 A 工厂和丙工厂也要参加。

请问：如果 A 工厂参加鉴定，C 工厂是否会参加？为什么？

151．拥有古物的是谁？

孙某和张某是考古学家老李的学生。有一天，老李拿了一件古物来考验两人，两人都无法验证出来这件古物试谁的。老李告诉了孙某拥有者的姓，告诉张某拥有者的名，并且在纸条上写下以下几个人的人名，问他们知道谁才是拥有者？

纸条上的名字有：沈万三、岳飞、岳云、张飞、张良、张鹏、赵括、赵云、赵鹏、沈括。

孙某说：如果我不知道的话，张某肯定也不知道。

张某说：刚才我不知道，听孙某一说，我现在知道了。

孙某说：哦，那我也知道了。

请问：那件古物是谁的？

152. 如何分汤

两个犯人被关在监狱的囚房里，监狱每天都会给他们提供一小锅汤，让这两个犯人自己来分。起初，这两个人经常会发生争执，因为他们总是有人认为对方的汤比自己的多。后来他们找到了一个两全其美的办法：一个人分汤，让另一个人先选。于是争端就这么解决了。可是，现在这间囚房里又加进来一个新犯人，现在是三个人来分汤。因此，他们必须找出一个新的分汤方法来维持他们之间的和平。

请问：应该如何？

153. 喝救命水

你去沙漠旅行，事先准备的水喝光了，你口喝难忍，这时你看到了有个瓶子，拿起来一看，里面还有多半瓶水。可是瓶口用软木塞塞住了，这个时候在不敲碎瓶子，不拔木塞，不准在塞子上钻孔的情况下，你怎样完整地喝到瓶子里的酒呢？

154. 破案

某公寓发生了一起凶杀案，死者是已婚妇女。探长来到现场观察。法医说：“尸体经过检验后，不到 2 个小时，被一把刀刺中心脏而死。”

探长发现桌上有一台录音机，问其他警员：“你们开过录音没有？”从警员都说没开过。

于是，探长按下放音键，传出了死者死前挣扎的声音：

“是我老公想杀我，他一直想杀我。我看到他进来了，他手里拿着一把刀。他现在不知道我在录音，我要关录音机了，我马上要被他杀死了……咔嚓。”录音到此中止。

探长听到录音后，马上对众警员说，这段录音是伪造的。你知道探长为什么这么快就认定这段录音是伪造的吗？

155. 哪种说法是假的？

高校 2007 年秋季入学的学生中有些是免费师范生。所有的免费师范生都是家境贫寒的。凡是贫困学生都参加了勤工助学活动。

如果以上说法是真的，那么，请找出以下对此错误的看法：

A. 有些参加勤工助学活动的学生不是免费师范生。

B. 2007 年秋季入学的学生中有人家境贫寒。

C. 凡是没有参加勤工助学活动的学生都不是免费的师范生。

D. 有些参加勤工助学活动的学生是 2007 年秋季入学的。

156. 人寿保险

在一个住宅小区的居民中，大多数中老年人都办了人寿保险，所有买了四居室以上住房的居民都办了财产保险。所有办理人寿保险的都没有办财产保险。

如果上述说法是真的，那么以下哪种说法是真的？

1. 某些中老年买了四居室以上的房子。

2. 某些中老年没办此案产保险。

3. 没有办人寿保险的是买四居室以上房子的人。

A. 1、2 和 3

B. 1 和 2

C. 2 和 3

D. 1 和 3

157. 四个杯子

饭店的餐桌上有四个杯子，每个杯子上写着一句话。

第 1 个杯子：每个杯子里都有水果糖。

第 2 个杯子：我的里面有苹果。

第 3 个杯子：我的里面没有巧克力。

第 4 个杯子：有的杯子里没有水果糖。

以上所述，如果有一句话是真的，那么以下哪种说法为真？

A. 每个杯子中都有水果糖。

B. 每个杯子中都没有水果糖。

C. 每个杯子里都没有苹果。

D. 第 3 个杯子里有巧克力。

高级题：

158. 过河

在一条河边有猎人、狼、男人领着两个小孩，一个女人也带着两个小孩。条件为：如果猎人离开的话，狼就会把所有的人都吃掉，如果男人离开的话，女人就会把男人的两个小孩掐死，而如果女人离开，男人则会把女人的两个小孩掐死。

这时，河边只有一条船，而这个船上也只能乘坐两个人（狼也算一个人），而所有人中，只有猎人、男人、女人会划船。则问，怎样做才能使他们全部度过这条河？

159. 他们中谁的存活机率最大？

一条船上有 5 个囚犯，分别被编为 1、2、3、4、5 号，他们分别要在装有 100 颗黄豆的麻袋里抓黄豆，每人至少要抓一颗，抓得最多和最少的人都将被扔下海去。他们五个人在抓豆子的时候不能说话，但在抓的时候，可以摸出剩下的豆子数。问他们中谁的存活几率最大？

提示：1. 他们都是很聪明的人。

2. 他们先求保命，然后再考虑去多杀人。

3. 100 颗黄豆不需要全部都分完。

4. 若出现两人或多人有一样的豆子，则也算最大或最小，一并丢下海去。

160. 他们分别是哪里人？

奥林匹克运动会结束后，下面这五个人在进行议论。他们中有一个是讲真话的南区人，一个是讲假话的北区人，一个是既讲真话又讲假话的中区人，还有两个是局外人。他们每个人要么就先说两句真话，再说一句假话；要不然就先说两句假话，再说一句真话。请看以下他们的陈述：

A. 1. 如果运动员都可以围腰布，那我也能参加。

2. B 一定不是南区人。

3．D 没能赢得金牌。

4．C 如果不是因为有晒斑，也能拿到金牌。

B．1．E 赢得了银牌。

2．C 第一句话说的是假的。

3．C 没能赢得奖牌。

4．E 如果不是中区人就是局外人。

C．1．我不是中区人。

2．我就算没有雀斑也赢不了金牌。

3．B 的铜牌没有拿到。

4．B 属于南区人。

D．1．我赢得了金牌。

2．B 的铜牌没有拿到。

3．假如运动员都能围腰布，A 本来会参加。

4．C 不属于北区人。

E．1．我得了金牌。

2．C 就算没有晒斑，也拿不到金牌。

3．我并不是南区人。

4．假如运动员都能围腰布，A 本来会参加。

那么，谁是南区人，谁是北区人，谁是中区人，哪两个是局外人，谁得了奖牌呢？

161．谁是凶手？

小甜和小蜜幸福地生活在一所豪宅里。她们既不参加社交活动，也没有与人结怨。有一天，女仆安卡歇斯底里地跑来告诉李管家，说她们倒在卧室的地板上死了。李管家迅速与安卡来到卧室，发现正如安卡所描述的那样，两具尸体一动不动地躺在地板上。

李管家发现房间里没有任何暴力的迹象，尸体上也没有留下任何印记。凶手似乎也不是破门而入的，因为除了地板上有一些破碎的玻璃外，没有其他迹象可以证明这一点。李管家排除了自杀的可能；中毒也是不可能的，因为晚餐是他亲自准备、

亲自伺候的。李管家再次仔细的弯身检查了一下尸体，但仍是没有发现死因，但注意到地毯湿了。

请问：小甜和小蜜是怎么死的呢！究竟谁杀了她们？

162．共有几条病狗？

一个村子里一共有 50 户人家，每家每户都养了一条狗。村长说村里面有病狗，然后就让每户人家都可以查看其他人家的狗是不是病狗，但是不准检查自己家的狗是不是病狗。当这些人如果推断出自家的狗是病狗的话，就必须自己把自家的狗枪毙了，但是每个人在看到别人家的狗是病狗的时候不准告诉别人，也没有权利枪毙别人家的狗，只有权利枪毙自家的狗。然后，第一天没有听到枪声，第二天也没有，第三天却传来了一阵枪声。

请问：这个村子里一共有几条病狗，请说明理由？

163．为什么呢？

曾经有座山，山上有座庙，只有一条路可以从山上走到山下。每周一早上 8 点，有一个聪明的小和尚去山下化缘，周二早上 8 点从山脚回山上的庙里。注意：小和尚的上下山的速度是任意的，但是在每个往返中，他总是能在周一和周二的同一钟点到达山路上的同一点。例如，有一次他发现星期一的 9 点和星期二的 9 点他都到了山路靠山脚的地方。

请问：这是为什么？

164．会遇到几艘来自纽约的船

问题内容：一般在每天中午的时间，从法国塞纳河畔的勒阿佛有一艘轮船驶往美国纽约，在同一时刻纽约也有一艘轮船驶往勒阿佛。我们已经知道的是，每次横渡一次的时间是 7 天 7 夜，以这样的时间匀速行驶，可清楚的遇到对方的轮船。

问题是：今天从法国开出的轮船能遇到几艘来自美国的轮船。

165．如何找出不标准的球？

有 80 个外观一致的小球，其中一个和其它的重量不同，(不知道更轻还是更重)。

现在给你一个天平，允许你称四次，把重量不同的球找出来，怎么称？

166. 老师的生日是哪一天？

小刘和小红都是张老师的学生，张老师的生日是 M 月 N 日，2 人都知道张老师的生日是下列 10 组中的一天，张老师把 M 值告诉了小刘，把 N 值告诉了小红，然后问他们老师的生日到底时哪一天？

3 月 4 日、3 月 5 日、3 月 8 日、6 月 4 日、6 月 7 日、9 月 1 日、9 月 5 日、12 月 1 日、12 月 2 日、12 月 8 日。

小刘说：如果我不知道的话，小红肯定也不知道。

小红说：刚才我不知道，听小红一说我知道了。

小刘说：哦，那我也知道了。

请根据以上对话推断出张老师的生日是哪一天

167. 哪位小姐养蛇？

一道著名的逻辑分析题，有信心的朋友们可以试着分析一下，看你的智商有多高？有五位小姐排成一列，这五位小姐的姓氏不同，衣服的颜色、喝的饮料、喜欢的宠物、吃的水果都不相同。

1. 钱小姐穿红色衣服
2. 翁小姐养了一条狗
3. 陈小姐喜欢喝茶
4. 穿白色衣服的在穿绿色衣服的右边
5. 穿绿色衣服的小姐在喝咖啡
6. 吃西瓜的小姐养了一只鸟
7. 穿黄色衣服的小姐在吃梨
8. 在中间站着的小姐和牛奶
9. 在最左边站着的是赵小姐
10. 吃桔子的小姐站在养猫小姐的旁边
11. 吃梨小姐的旁边站在养鱼小姐的旁边
12. 吃苹果的小姐在喝香槟

13．江小姐在吃香蕉

14．蓝色衣服小姐的旁边站的是赵小姐

15．吃桔子的小姐的旁边站在喝开水小姐

问题出来了，请问：养蛇的是哪位小姐？

168．谁说了假话？

张、王、李、赵四人的血型各不相同，张说：我是 A 型。王说：我是 O 型。李说：我是 AB 型。赵说：我不是 AB 型。这四个人中只有一人说了假话。

请问：以下哪项成立？

A．不管谁说了假话，都能推出四个人的血型情况。

B．王的话假，可以推出。

C．李的话假，可以推出。

D．赵的话假，可以推出。

169．找出正确的做法

侯同学的以下实验操作中正确的是？（请写出分析过程。）

A．用酒精提取碘水中的碘。

B．有 CC14 分离苯和溴苯。

C．用裂化汽油提取溴水中的溴。

D．将金属钠保存到十二烷中。

170．哪只兔子死掉了

在一个茂密的森林里，有 10 只兔子，大兔子病了，二兔子瞧，三兔子买药，四兔子熬，五兔子死了，六兔子抬，七兔子挖坑，八兔子埋，九兔子坐在地上哭起来，十兔子问他为什么哭？九兔子说：“五兔子意外死去!”这是一件密谋杀兔事件。

请问：哪知兔子死掉了？

171．谁和谁是夫妻

有四对夫妻，赵结婚的时候张来送礼，张和江是同一排球队队员，李的爱人是

洪的爱人的表哥。洪夫妇与邻居吵架，徐、张、王都来助阵。李、徐、张结婚以前住在一个宿舍。

请问：赵、张、江、洪、李、徐、王、杨这八个人谁是男谁是女，谁和谁是夫妻？

172. 结果如何

ABCD 四人参加公务员考试，报考同一职位。该职位只招录一人，有且只有该四人报名。四人均准备充分，在考试中发挥出最高水平。考试结束后，四个人讨论如下：

A：只要考试不黑，我肯定能考上。

B：即使考试不黑，我也考不上。

C：如果考试不黑，我就能考上。

D：如果考试很黑，那么，我肯定考不上。

结果出来后，证明 ABCD 四人预测均正确，则有一人成功考取，则可推出公务员考试：

A. 黑

B. 不黑

C. 有时黑，有时不黑



173. 哪种说法对？

在人口统计调查的过程中，男女比例相当，但是，黄种人跟黑种人相比多得多。在白种人中，男性比例大与女性，由此可见，请选择以下正确的说法：

A. 黄种女性多于黑种男性

B. 黑种女性少于黄种男性

C. 黑种男性少于黄种男性

D. 黑种女性少于黄种女性

附最佳答案

126. 分析：需要注意的是题目中所给的数字是无用的，因为第一句话说：“你

是司令“，所以司令的年龄，就是读者你的年龄。

127. 分析：这是个偷换概念的问题，每人每天 9 元，老板得到 25 元，伙计得到 2 元，27=25+2.不能把客人和伙计得到的钱加起来。

128. 答案：选 C

分析：有条件 1 可得，其余的四种颜色，黄绿蓝白为两组互为对色的颜色，又有 2、3 可得：白色与黄色为对面，蓝色与绿色为对面。所以选 C。

129. 分析：教练下令“单数”运动员出列时，教练只要下 5 次命令，就能知道剩下的那个人。此人在下第五次令之前排序为 2，在下 4 次令之前排序为 4，在下 3 次令之前排序为 8，在下 2 次令之前排序为 16，在下 1 次令之前排序为 32，即 32 位运动员。而后者，双数运动员出列时，我们可以得出剩下的是 1 号运动员。

因此：前者 32 号，后者 1 号。

130. 答案：这道题如果换一个问的方式，就很好回答，要是一只钟是停的，而另一只中每天慢一分钟，你会选择哪个呢？当然你会选择每天只慢一分钟的钟。

本题就是这样，两年准一次，也就是一天慢 1 分钟，需要走慢 720 分钟，也就是 24 小时，才能在准一次，也就是需要两年，而每天准两次的钟是停的。

因此，选择每年准两次的钟。

131. 答案：切下管子的 hh 端，装到另一端，成为 hhyyyyhh；或者如果可以歪曲管子也可以达到这个效果。

132. 答案：我们知道，八双袜子的质量和大小完全相同。因此，可以让他们把标签撕下来，按顺序每人取一只，重新组合在一起就可以了。

133. 答案：“男女”的房间。

分析：因为确定每个牌子都是错的，所以挂有“男女”牌子的房间一定是只有“男”或只有“女”。很容易就能判断出来了。确定了这个，其中两个也就出来了。

134. 分析：第一步：对前三个进行比较大小，对于最大的心里要有一个概念。

第二步：中间 3 个作为参考，确认最大的一个的平均水平。

第三步：在最后 4 个中选择一个属于最大一批的，闭上眼睛不再观察之后的。这就是最大的一颗。

135. 答案：称量出 20g，倒入另一份 70g 中，获得 50g，90g。

分析：第一步：将盐分为两个 70g，取出其中一份。

第二步：利用两个砝码称出 9g。

第三步：利用 9g 盐和 2g 砝码称出 11g。

136．答案：10 年可能 3653 或者 3652 天。

分析：假如，第 1 年为闰年，则第 5 年，第 9 年也为闰年。共 3563 天。

假如，第 2 年为闰年，则第 6 年，第 10 年也为闰年。共 3563 天。

假如，第 3 年为闰年，则第 7 年为闰年，共 3652 天。

假如，第 4 年为闰年，则第 8 年为闰年，共 3652 天。

137．答案：总共是 17 分钟

分析：第一步：A、B 过花时间 2 分钟。

第二步：B 回花时间 2 分钟。

第三步：C、D 过花时间 10 分钟。

第四步：A 回花时间 1 分钟。

第五步：A、B 再过花时间 2 分钟。

138．分析：第一步：打开开关 A，5 分钟后关闭开关 A；

第二步：打开开关 B；

第三步：进入卧室，开关 B 控制的是亮着的灯，用手去摸不亮的灯，发热的是开关 A 控制的灯，不发热的是开关 C 控制的灯！

139．答案：只要问其中一个：“你认为另一个守门人会说他守的是生门还是死门？”就可以知道那扇是生门，那扇是死门。

分析：问其中一位守门员，如果回答是生门即实际是死門，反则生门。或者问：“对方认为哪边是死門？”看他会指向那扇门？

140．分析：由于他们没有办法，他们都想：

（1）如果他坦白：我坦白，5 年；不坦白，10 年。坦白更好；

（2）如果他不坦白：我坦白，1 年；不坦白，3 年。坦白更好。

因此他们都选择了“坦白”。

141．附最佳答案：

分析：43。其读音是“四十三”，去掉“四”为“十三”，去掉“三”为“四十”。即这个数字是“四十三”。

142．附最佳答案：

分析：只要把药片全部碎成粉末，搅匀后平均分成 10 份，一天吃一份。

143．分析及答案：一共需要 10 架飞机。假设绕地球一圈为 1，每架飞机的油只能飞 1/4 个来回。从原机（也就是要飞地球一圈的飞机）飞行方向相同的方向跟随加油的飞机以将自己的油一半给要供给飞机为原则，那跟随飞机就只能飞 1/8 个来回。推理得以四架供一架飞机飞 1/4 的方法进行，那么原机自己飞行 1/4 到 3/4 的那段路程，0 至 1/4 和 3/4 至 4/4 由加油机加油供给，就是给 1/2 的油，原机就能飞 1/4 了，所以跟随和迎接两个方面分别需要供油机在 1/4 处分给原机一半的油，供油机在 1/4 处分完油飞回需 4 架飞机供油，所以综上所述得（1＋4）×2＝10。

144．分析及答案：在国王宣布过第 1 条命令后，过了一段时间，仍没人被释放。因此，可以证明 3 顶帽子中没有 2 顶红帽，也可以说三个人中可能有 2 黑 1 红，或者 3 黑。于是出现了两种情况：假设 A 戴的是红帽，于是他就看见了 2 顶黑的。B 和 C 都可以看见 1 黑 1 红。但是既然红的在 A 头上，那么 B 和 C 都是黑的。那么 B 和 C 早就能确定自己带的是黑帽。所以 A 不可能戴红帽。因此 A 推定自己头上戴的肯定是黑帽。因为只有出现 3 顶黑帽，才没有人敢确定红帽是否在自己头上。聪明的你想到了吗？

145．分析及答案：

（1）第 2 个数字比第 1 个数字多 3，第 3 个数字比第 2 个数字多 3，第 4 个数字也比第 3 个多 3，这像是一个等差数列，差是 3。按这个想法，应该填 13，16，那接下来 19，22，25 都符合这个规律。

（2）仔细观察，你会发现每个数字的差不一样，后面的基本都比前面的大，有什么规律呢？第 3 个数字 2 是第 1 个和第 2 个数字的和，第 4 个数字 3，是第 2 个和第 3 个数字的和，每个数字都是它前面两个数字的和。按这个想法，应该填 13，21，在后面的 34 正好等于 13+21，55 也正好等于 21+34，按照这样的规律填即可。

（3）这一组数字，后面的数字都比前面的大，那差分别多少呢？看看，

2-1=1，4-2=2，7-4=3，11-7=4，16-11=5……

你看出规律了吗？每一个数字根前面数字的差都增加 1。那这样应该填 22，29，后面正好也符合这个规律。

（4）首先可以看出后面的数字比前面的数字大，大多少呢？3，5，7。这个规律成立吗？试试看，填进大 9 和 11 的数字，得到 25，36。36+13 =49，49+15=64。

正好成立。

146. 分析：因为 1 号、2 号、3 号三人共得分为 22+9+9=40 分，又因为三名得分均为正整数且不等，所以前三名得分最少为 6 分。40=5*8=4*10=2*20=1*20，不难得出项目数只能是 5。即 N=5。

1 号总共得 22 分，共 5 项，所以每项第一名得分只能是 5，22=5*4+2，故 1 应得 4 个一名 1 个二名.第二名得 1 分，又因为 2 号百米得第一，所以 1 只能得这个第二。

2 号共得 9 分，其中百米第一 5 分，其它 4 项全是 1 分，9=5+1=1+1+1。即 2 号除百米第一外全是第三，跳高第二必定是 3 号所得。

147. 因为 21 岁的女孩不是去了 A 岛（印玉）（③），所以，21 岁的是张虹。所以可推断，19 岁的是印玉。

姓名	年龄	岛	卵
张虹	21 岁		1 个或 2 个
印玉	19 岁	A	1 个或 2 个
东晴	18 岁		
西雨	20 岁		3 个

假设张虹有 2 个的话，那么印玉就有 3 个（③），这与④相互矛盾的。所以，张虹是 1 个，印玉是 2 个。因此可知，C 岛是发现了 2 个（⑤），去 C 岛的是东晴。

根据条件⑥可知，张虹去了 D 岛，剩下的西雨去了 B 岛。

所以，结果就是：

姓名	年龄	岛	卵
张	21 岁	D	1

虹			个
印玉	19岁	A	2个
东晴	18岁	C	2个
西雨	20岁	B	3个

148．答案：小圆能转3周。

分析：两圆的直径分别为2、4，那么半径分别为1、2。假如把大圆剪开并拉直，那么小圆绕大圆转一周，就变成从直线的一头移动到另一头。因为这条直线长就是大圆的周长，是小圆周长的2倍，所以小圆需要滚动2圈。

但现在小圆在沿大圆滚动的同时，自身还要作转动。小圆在沿着大圆滚动1周并回到原出发点的同时，小圆自身也转了1周。如果小圆在大圆的内部滚动，其自转的方向与滚动的转向相反，因此小圆自身转了1周；如果小圆在大圆的外部滚动，其自转的方向与滚动的转向相同，因此小圆自身转了3周。

149．答案：甲班班长懂计算机。

分析：A与B是等值关系，真假情况完全相同，假如C真，那么B也是真的。因为这三个判断中只有一个是真的，所以只能是B与C假，A真。

A如果是假的，意味着“甲班所有的同学懂计算机”真，这是因为B与“甲班所有的同学懂计算机”是矛盾关系。既不可以同时使真的，也不可以同时都是假的，如果有一个是假的，那么另一个必定是真的。另外，如果甲班所有的同学懂计算机，那么说明甲班班长也懂计算机。

150．答案：C工厂参加鉴定。

分析：如果B工厂不参加鉴定，那么A工厂也不参加；如果B工厂参加鉴定，那么A工厂和C工厂也要参加；A工厂参加鉴定。

（1）如果B工厂不参加鉴定，那么A工厂也不参加。

（2）A工厂参加鉴定。所以，B工厂参加鉴定。

（3）如果B工厂参加鉴定，那么A工厂和丙工厂也要参加。B工厂参加鉴定。

所以，A工厂参加时，C工厂也会参加。

151．答案：岳飞。

分析：孙某说："如果我不知道的话，张某肯定也不知道。"那名字和姓肯定有多个选择的，排除沈、万、三和张良，把姓沈和姓张也同时排除。现在剩下：赵括、赵云、赵鹏、岳飞、岳云。张某说："刚才我不知道，听孙某一说，我现在知道了。"所以肯定是多选的排除：那就是"云"，剩下：赵括、赵鹏、岳飞。

最后：孙某说："哦，我也知道了。"那姓肯定是惟一的，那只有"岳飞"了。

152．分析：想要使三个人都得到心里平衡，分汤的方法就必须要公平、公正、公开。因此，可以得出以下结论：

第一步：让第一个人将汤分成他认为均匀的三份。

第二步：让第二个人将其中两份汤重新分配，分成他认为均匀的 2 份。

第三步：让第三人第一个取汤，第二人第二个取汤，第一人第三个取汤。

153．把软木塞按进去。

答案：5 岁的孩子说："老爷爷，这个房子我租了。我没有孩子，我只带来两个大人。" 房东听了，感觉孩子确实很乖，于是把房子租给了他们。

154．分析：如果真的是他老公杀的话，死者就不可能说："他不知道我在录音，我要关录音机了。"如果被杀者录音并不被杀人者所知，录音不会有卡擦声，这样被杀人就可能知道录音机所在何处，离开时也会同时把录音机销魂，就不会存在这个录音了。

155．答案：选 A。

分析：在选项 B 中，有免费师范生入学，一定有贫寒生入学，因为免费师范生是贫寒的。C 选项免费师范生一定贫寒，一定参加勤工助学，没参加勤工的一定不是免费师范生。D 有些参加勤工的指的就是那些 2007 秋季入学的免费师范生。排除得 A 错误，原因在于那年勤工助学的可能就是那几个免费师范生，没其他人。

156．答案：选 C

分析：2 正确，因为肯定有中老年教员办人寿保险，所以肯定没办财产保险。3 正确，买四居室以上都办了财保，办人寿的没办财保，办财保的也肯定没办人保，所以这些大户都没办人保。1 不能断定，大多数买人保，也可以有人买了四居室以下也没买人保的。

157．答案：选 D

分析：由题目得，第一和第四个杯子一定有句真话，因为这两句话是矛盾的。假设第一个杯子是真话，第二个杯子就是假话，第三个杯子是真话，有 2 句真话矛盾。所以第四个杯子说的是真话，其他三个杯子都是假话！A 排除。B 也排除，因为有些杯子没有糖，有些杯子是有的，例如，第一个杯子有糖，第二个有糖，第三个有巧克力，第四个有苹果。由此可以看出，C 也不对。只有 D 是真的，如果第三个杯子没有巧克力，那么就有 2 句话是真的了。

158. 分析：第一步：猎人与狼先乘船过去，放下狼，回来后再接女人的一个孩子过去。

第二步：放下孩子将狼带回来，然后一同下船。

第三步：女人与她的另外一个孩子乘船过去，放下孩子，女人再回来接男人；

第四步：男人和女人同时过去，然后男人再放下女人，男人回来下船，猎人与狼再上去。

第五步：猎人与狼同时下船，然后，女人再上船。

第六步：女人过去接男人，男人划过去放下女人，回去接自己的一个孩子。

第七步：男人放下自己的一个孩子，把女人带上，划回去，放下女人，再带着自己的另外一个孩子。

第八步：男人再回来接女人。

159. 分析：第一个人选择 17 颗豆子时，存活几率最大。他有先动优势。他有可能被后面的 2、3、4、5 号逼死，但可能性不大。假如第 1 个人选择 21 颗豆子，那么 1 号将自己暴露在一个非常不利的环境下。2-4 号就会选择 20，五号就会被迫在 1-19 中选择，则 1、5 号处死。所以，1 号会选择一个更小的数。

如果 1 号选择一个小于 20 的数，2 号就不会选择与他偏离很大的数。因为如果偏离大，2 号就会死，只会选择+1 或-1，离死的概率会小一些。当考虑这些的时候，必须要学会逆向考虑。1 号需要考虑 2、3、4 号的选择，2 号必须考虑 3、4 号的选择，而 5 号会没有选择。

用 100/6=16.7，1 号最终必然是在 16、17 中做选择，这样的几率会很大。在分别对 16、17 计算概率后，得出有 3 个人会选择 17，如果第四个人选择 16，则为均衡的状态，但是 4 号选择 16 不及前三个人选择 17 生存的机会大；若 4 号也选择 17，那么整个游戏的人都要死（包括他自己）！因此，只有按照 17、17、17、16、N

（1-33 随机）选择时，1、2、3 号的生存机会最大。

160．答案：A 是北区人；B 是南区人，获得铜牌；C 是中区人；D 是局外人，获得金牌；E 是局外人，获得银牌。

分析：说话者之中有一个是南区人，一个是中区人，一个是北区人，两外两个时局外人。

E 第 3 次说的话是真实的，B 的第四次陈述是真实的，因为 E 可以肯定要么是中区人，要么是两个局外人之一。

C 第 1 次说的可能是虚假的，也可能是真实的。如果是真实的，B 要么是南区人，要么是两个局外人之一。如果是假的，那么 C 就是中区人。

D 第 4 次陈述，即 C 不是北区人，是真实的。因此，B、C、D、E 每个人至少有一次真实的陈述。因此，A 是北区人，此陈述是假的。

A 第 2 次陈述，即 B 不是南区人，是虚假的。那么，B 是南区人，此说法是真的。

B 第 2 次陈述，即 C 的第一次陈述是虚假的，所以 C 是中区人。

C 第 1 次和第三次是虚假的，第二次和第四次陈述是真实的。以此，也可以推出 D 和 E 是两个局外人。

A 第 3 次陈述是虚假的，D 赢得了金牌。

B 第 1 次陈述是真实的，E 赢得了银牌。

C 第 3 次陈述，即 B 没有赢得铜牌，是虚假的，B 赢得了铜牌。

D 第 1 次和第四次陈述是真实的，第二次和第三次陈述是虚假的。

E 第 2 次和第三次陈述是真实的，第一次和第四次陈述是虚假的。

161．从题意中可以很明显的发现小甜和小蜜并不是主人，而是水缸里养的两条金鱼，所以李管家并没有报警。因为没有其他人在房间，而水缸是不会自己翻倒的。安卡一日后被解雇了，因为她在工作中太不小心，打碎了水缸，致使两条金鱼意外死亡。

所以，李管家把安卡解雇了。

162．答案：3 条病狗。

分析：

（1）假如有 1 条病狗，那主人肯定不能看自己家的狗，出去没有发现病狗，

但村长却说有病狗。他就会知道自己家的狗是病狗，那么第一天就应该有枪声，但是事实上大家并没有听到枪声，因此推出病狗不是一条。

（2）假如有 2 条病狗，设为甲家和乙家。第一天甲和乙各发现对方家的狗是病狗，但是第一天没有听到枪响。第二天就会意识到自己家的狗也是病狗。接着第二天就应该有枪响，但事实上也没有，所以 2 条病狗也不对。

（3）假设有 3 条病狗，设为甲、乙、丙家。第一天甲、乙、丙各发现 2 条病狗，他们就会想第二天晚上就会有枪响，但是第二天晚上没枪响，第三天晚上他们就会意识到自己家的狗也有病，所以开枪杀狗。因此通过假设，我们可以看出这个村里有 3 条病狗。

163．分析：如果是一天早上 8 点，有“两个”和尚分别从山上的庙和山脚同时出发，并且只有一条路可走，你想他们是不是一定会相遇。换一种说法，就是小和尚在同一钟点到达山路上的同一地点。

回到问题，星期一和星期二都是 8 点出发，又是相向的走同一条路，如果能跨越时间思维的局限，星期一和星期二都的 8 点出发看成是小和尚有分身之术同一天的 8 点分别从山上的庙和山脚出发“今天的小和尚必然和昨天的自己”相遇就不难理解了。这样，就能证明小和尚能在同一钟点达到同一地点了。

164．答案：一共有 15 搜船。

分析：首先我们先想一下，从美国纽约开往勒阿佛的海航线上总会有 7 艘轮船，只有每天中午时，只有 6 艘轮船，每两艘轮船相距一天路程。今天中午从勒阿佛开出的船每半天(12 小时)会遇到一艘从纽约来的船横渡一次的时间是 7 天 7 夜，本应是会遇到 14 艘，可是从勒阿佛开出的船是中午开出。因此最后一艘是在美国纽约遇到的，第一艘是在法国勒阿佛遇到的，所以正确答案是：路途中遇到 13 艘从纽约来的船。然后，还要加上在勒阿佛遇到的刚刚到达的从纽约来的一艘船，还要加上在美国遇到的准备出发的一艘船。

165．分析：

第 1 次称量：天平左端放 27 个球。右端也放 27 个球。有 2 种可能性：A 平衡、B 不平衡。如果平衡了，那么下一次就以余留的 80－27－27＝26 个球作为研究对象。如果不平衡，那面选择轻的一端的 27 各球作为第二次称量的物品。

第 2 次称量：天平左右两边都放 9 个球。研究对象中还有 8～9 个球没有放入

天平中。有 2 种可能性：A 平衡 B 不平衡。如果平衡了，那么下一次就以余留的 8～9 个球作为研究对象。如果不平衡，那么就选择轻的一端的 9 各球作为下次称量的物品。

第 3 次称量：左右两边个放 3 各球。研究对象中还有 23 个球没有放入天平中。有 2 种可能性：A 平衡 B 不平衡。如果平衡了，那么下一次就以余留的 2～3 个球作为研究对象。如果不平衡，那么就选择轻的一端的 3 个球作为下一次称量的物品。

第 4 次称量：天平的左右两边各放 1 个球。研究对象中还有 0～1 个球没有放入天平中。有 2 种可能性：A 平衡 B 不平衡。如果平衡了，那么余留的另一个球就是要找的球。如果不平衡，那么轻的一端就是你要找的球。

166．答案：9 月 1 号。

分析：首先，我们来分析一下这 10 组日期，经观察不难发现，只有 6 月 7 日和 12 月 2 日这两组日期的日数是唯一的。由此可以看出，假如小红知道的 N 是 7 或者 2，那么她肯定知道老师的生日时哪一天。

再次，我们来分析一下小刘说的话，小刘说："如果我不知道的话，小红肯定也不知道"，而该 10 组日期的月数分别为 3，6，9，12，而且相应月的日期都有两组以上，所以小刘得知 M 后是不可能知道老师生日的。

进一步分析，小刘说："如果我不知道的话，小红肯定也不知道"，通过结论 2 我们可知小红得知 N 后也绝不可能知道。

然后，结合 1 和 3 的分析，可以推断：所有 6 月和 12 月的日期都不是老师的生日，因为如果小刘得知的 M 是 6，而若小红的 N＝7，则小红就知道了老师的生日。

同样的道理，如果小刘的 M＝12，若小红的 N＝2，则小红同样可以知道老师的生日。即：M 不等于 6 和 9。现在只剩下"3 月 4 日、3 月 5 日、3 月 8 日、9 月 1 日、9 月 5 日"五组日期。而小红知道了，所以 N 不等于 5（有 3 月 5 日和 9 月 5 日），此时，小红的 N∈（1，4，8）注：此时 N 虽然有三种可能，但对于小红只要知道其中的一种，就得出结论。所以有"小红说：本来我也不知道，但是现在我知道了"，通过这样的推理，最后就剩下"3 月 4 日、3 月 8 日、9 月 1 日"三个生日。

分析"小刘说：哦，那我也知道了"，说明 M＝9，N＝1，（N=5 已经被排除，3 月份的有两组）。因此正确答案应该是 9 月 1 日。

167．答案：江小姐养蛇。

分析：左、左二、中、右二、右

赵、陈、钱、江、翁

黄、蓝、红、绿、白

开水、茶、牛奶、咖啡、香槟

梨、桔子、西瓜、香蕉、苹果

猫、鱼、鸟、蛇、狗

用表格来表示为：

姓 物品	9．赵	3．陈	1．钱	13．江	2．翁
衣	7．黄	14．蓝	1．红	4．绿	4．白
饮料	15．开水	3．茶	8．牛奶	5．咖啡	12．香槟
宠物	10．猫	11．鱼	6．鸟		2．狗
水果	7．梨	10．桔子	6．西瓜	13．香蕉	12．苹果

168．答案：选 B.

分析：（1）如果赵不是 AB 是假的，则其余必真，赵是 AB 型与李也是 AB 型，血型各不相同矛盾：所以丁必真。

（2）如果李是 AB 是假的，则其余真，即李必为 B 型，但赵不是 AB 真也必为 B 型矛盾：所以李必真。

（3）如果王假甲真，其余真，(张 A，李 AB)丁 O，王 B 是可以的。

（4）如果张假王真，其余真，(王 O，李 AB)丁 A，张 B 是可以的。

综上所说，3 和 4 都无法确定谁真谁假，张假可以推出，王假可以推出，但李、赵说假话的题目就错了，什么都推不出。A 无论谁说假话范围太大，应该说无论张、王哪个说假话都可以推出：A、B、C、D 只有一个正确答案，那就是 B。

169．答案：选 D。

分析：

A 中的酒精可以溶解碘，所以提取后会得到酒精、水和碘三者组成的溶液，不符合提取的要求，所以不能用酒精萃取碘水中的碘。

B 的道理和 A 比较相似，由于四氯化碳、苯、溴苯三种有机物可以两两互溶，也不符合提取条件。

C 中的裂化汽油里含有烯烃等不饱和烃，容易与溴发生加成反应，所以不能用裂化汽油萃取溴水中的溴。

D 的说法是正确的，由于十二烷是液态的有机物，不会与钠反应，而且可以起到隔绝空气和水的作用。所以可把金属钠保存到十二烷中。

170．答案：五兔和六兔。

分析：

（1）首先，兔子也是分阶级的，因为大兔子病了，如果要救她，就必须牺牲一切代价，甚至牺牲一只兔子，也救他。

（2）其次，生病的是大兔子，可死的却是五兔子，很显然，五兔子是被做成了药引。

（3）“买药”其实一句黑话，实际上草药并不需要那么多，主要是药引。因此这个“买药”实际上是说指要去杀兔子做药引，所以断定三兔子是一个杀手。

（4）也许你不明白，被做成“药引”的为什么首先是五兔？其实这个原因很简单，是不是和做药引，医生说了算，二兔子就是医生。

（5）因此，我们可得知，二兔子“借刀杀人”搞死了五兔子。

（6）你知道那只兔子是母兔吗？想一下，爱哭，是女人的天性。因此我们知道九兔是一只母兔，九兔知道了真相，所以才酷哥不停。

（7）可以断定“六兔子抬是一个病句，因为一只兔子根本就没有办法抬。他显然是被抬，因为他死了，所以才会被抬。而抬他的就是事后挖坑、埋尸的兔子，即七兔子和八兔子。

（8）看到这里，你肯定认为六兔子是被七、八两只兔子所杀。其实不然，他是被杀手三兔子杀死的。三兔子本来没想杀他，可它和五兔子的关系非常好，当时它们正好在一起，并联手对付它，因此三兔子借机把他们两个同时杀了。

171．答案：洪与江、李与王、赵与徐、张与杨为夫妻。

分析：首先分析性别，因为李的爱人是洪的爱人的表哥，所以说明李是女性，当然，与李在结婚前同住在一个宿舍的徐和张也为女性。所以我们得出了：

男：赵、洪、王、杨

女：李、徐、张、江

接下来分析夫妻关系，从洪入手，因为洪夫妇和邻居吵架，徐、张、王来帮忙，说明了洪的对象不能是徐和张

所以洪的对象有两个可能：李和江。但是由于李的爱人是洪的爱人的表哥，所以否定了李，洪与江是对象。

下来分析李的爱人：因为洪夫妇与邻居吵架，徐、张、王都来助阵，这里只有王是男性，而且李的爱人是洪的爱人的表哥。所以说明王很有可能就是江的表哥，也就是李的丈夫。这样我们分析出了王与李是一对。

剩下的男性还有赵和杨，女性还有张和徐。第一句说了：赵结婚的时候张来送礼，说明赵不是和张结婚，所以赵和徐是夫妻。而张和杨是夫妻。

172．答案：选择 B

分析如下：

A：只要考试不黑，我肯定能考上。因为不黑，所以 A 考上了

B：即使考试不黑，我也考不上。因为不黑，他可能考不上

C：如果考试不黑，我就能考上。因为不黑，所以他考不上

D：如果考试很黑，那么，我肯定考不上。因为不黑，他有可能考上或是考不上

上面四种分析后没有出现冲突，因此选 B。

173．答案：选 A

分析：在世界总人口中，男女比例相当，但是，黄种人跟黑种人相比多得多。在白种人中，男性比例大与女性，由此可见：

（1）黄男＋黄女＞黑男＋黑女

（2）黄男＋黑男＋白男＝黄女＋黑女＋白女

（3）白男＞白女

通过（3），（2）

推出（4）：黄女＋黑女＞黄男＋黑男

结合（1），（4）相加，

得出（5）：黄男＋黄女＋黑女＋黄女＞黑男＋黑女＋黄男＋黑男

所以：黄女＞黑男

第五章　观察法

观察是解决一切问题的前提条件，仔细地观察对于解决问题起着十分重要的作用。观察思维法可以加深自己对问题基本条件的理解，缩短掌握问题关键的时间，从而很好地提高自己分析、解决问题的能力。

初级题：

174．如何将两种杯子分开？

小强的妈妈是学校里的化学老师。一天，小强来实验室等妈妈一起回家。等小强做完作业想出去玩时，妈妈马上将他喊住，给小强出了这样一道题目：“你看看桌子上现在放了 6 办做实验用的玻璃杯，前面的 3 只盛满了水，而后面的 3 只却是空的。你只许移动其中的 1 只玻璃杯，就把盛满水的杯子和空杯子间隔起来吗？”小强在班上是出了名的“小机灵鬼”，他只想了一会儿，就做到了。

请您想一想：小强是怎样做到的？

175．钱为什么会少？

一个人由于下午要出差，就给他的儿子打电话，要求儿子买一些出差需要的东西。他告诉儿子，桌子上的信封里放的有钱。儿子找到了装钱的信封，上面写着 98。于是儿子就拿着这些钱到超市买了 90 元钱的东西，当他准备付钱时发现，不仅信封里没剩下 8 块钱，反而不够 90 块，这是怎么回事呢？钱为什么会少？

176．测高楼的高度。

某天，天气非常晴朗，一个人对另一个人说：“这里有一盒卷尺，看到对面这幢大楼了吧，它的四周是宽广的平地。如果在不凳高的情况下，怎样才能量出对面这幢大楼的高度？”另一个人听罢问题后，想了一会儿，又拿卷尺量了一番，最后得出了大楼的高度，聪明的你想到是怎么测的吗？

177．观察数字。

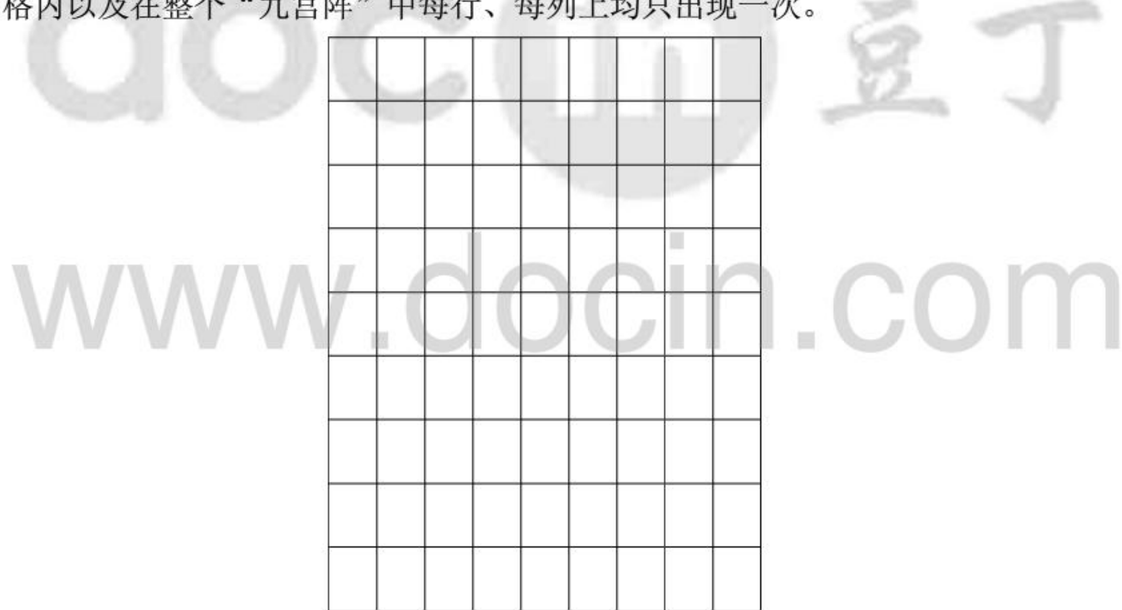
仔细的观察一下 1、2、3、4、5、6、7 这七个数，如果不改变顺序，也不能重复，想一想用几个加号把这些数连起来，可使它们的和等于 100？

178．切西瓜。

一个人拿刀将一个西瓜切了 4 刀，西瓜被切成了 9 块，可是，当西瓜被吃过完后，发现西瓜皮多了一块，于是他又查了一遍，还是 10 块西瓜皮，请问这个人是怎么切西瓜的？

179．九宫阵

九宫阵是一个 9×9 的方阵，由 9 个九宫格构成，每个九宫格又由 3×3 共 9 个小格子构成。请在图中每个空白小格子里面填上 1～9 的数字，使每个数字在每个九宫格内以及在整个“九宫阵”中每行、每列上均只出现一次。



180．天秤称木料。

桌子上有 12 块木料，这 12 块木料是一模一样的，但是其中有一个和其它的重量不同，只有一个天秤。请问：怎样称才能用三次就找到那块木料。

181．刻字单价。

有一个先生以刻字为生，有一次，一位顾客来问他刻字的价格，他说道：“刻‘隶书’4 角；刻‘新宋体’6 角；刻‘你的名字’8 角；刻‘你爱人的名字’12 元。这位顾客听罢，笑了笑，你能猜到这个刻字先生刻字的单价吗？

182．货车过桥洞。

有一辆装满货物的大货车要过一个桥洞，可是货车上的物品装的太多了，顶部高出了桥洞 1cm，怎么也过不去。有什么办法能让这个货车顺利地通过桥洞呢？

183．观察数字。

54321，43215，32154，() 15432。第四个数字是多少？

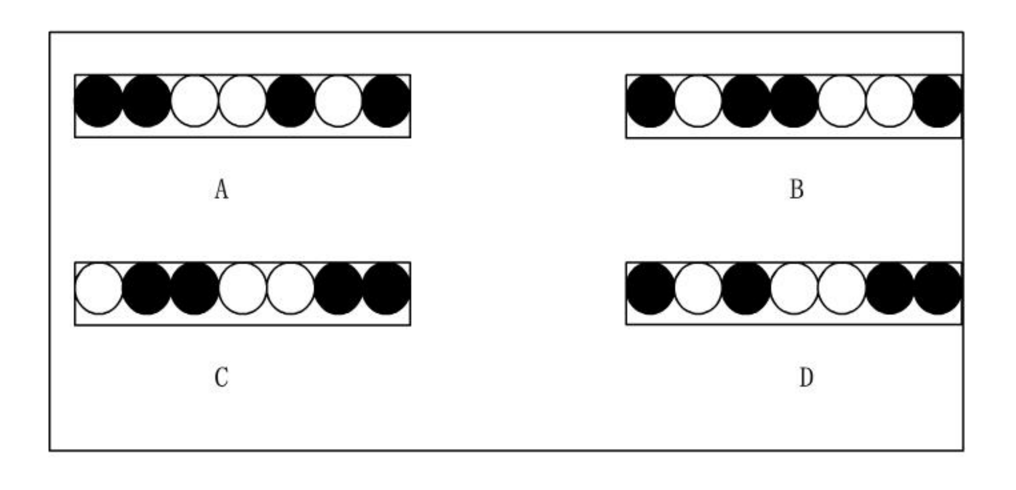
184．倒水。

有一个玻璃杯装满了水，不能使用任何皿器和量具，往外倒水的时候怎样能刚好倒出一半的水？

185．观察字母。

观察 B、C、D、P、X 这几个字母，你觉得哪一个字母与其它字母不同？

186．哪一张图不同于其他的图？



187．黑白珠子。

黑白珠子共有 2000 个，按照下面的规律排列：○●●●○●●●○●●●○……第 1995 颗珠子是什么颜色？

188．找图形。

一组图形按下面的方式排列：

……那么，你知道前 2006 个图形中共有多少个心形吗？

中级题：

189．分辨金球和铅球。

有两个大小及重量都相同的空心球，但是，这两个球的材料是不同的，一个是金，一个是铅。这两个球的表面涂了一模一样的油漆，现在要求在不破坏表面油漆的条件下用简易方法指出哪个是金的，哪个是铅的。你能分辨出来吗？

190．分辨硬币。

现在桌子上面放了 25 枚硬币，其中有 10 枚硬币是正面朝上。如果别人蒙住你的眼睛，而且你的手也摸不出硬币的反正面。你用什么方法能将硬币分成两堆，而且这两堆硬币正面朝上的个数相同。

191．移火柴。

用火柴摆了一个 2+7-2+1 的式子，现在要求你移动其中任何一根火柴，然后将式子的答案变成 36。该怎么移呢？

说明：1 是由竖一根火柴组成，2 是由横折横三根火柴组成，7 是由横折两根火柴组成。

192．巧排队列。

一个班级有 24 个人，有一次，为了安排一个节目，必须把全班学生排成 6 列，要求每 5 个人为—列，那么该怎么排呢？

193．观察数字。

观察 3、3、8、8 这一组数字，不改变数字顺利，加入运算符号，将这些数字组成一个算式，使结果等于 27。

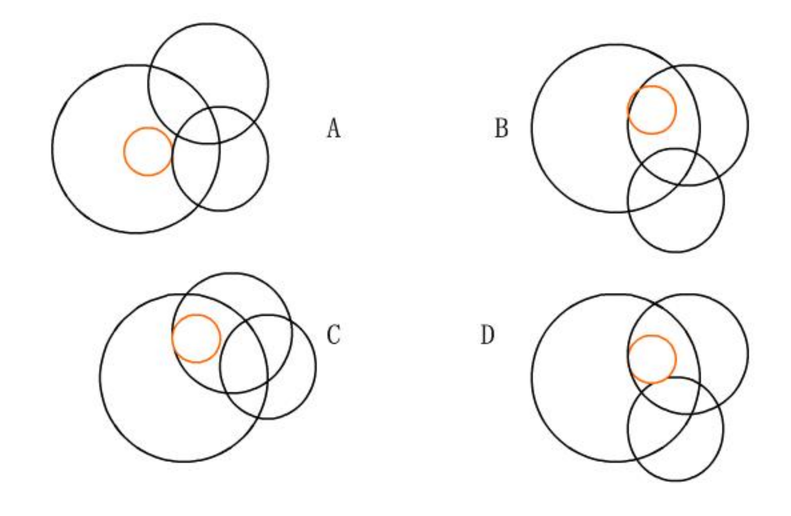
194．旋转梯形。

有一规则的梯形如下图所示，先让它向左转，然后顺时针旋转三圈，再向后转，在逆时针旋转三圈，此时它的图形方向是怎样的？（用立体结合平面的思维考虑）



195．区分图形

哪一张图不同于其他的图？从左往右、从上往下看。



196．黑色珠子有多少

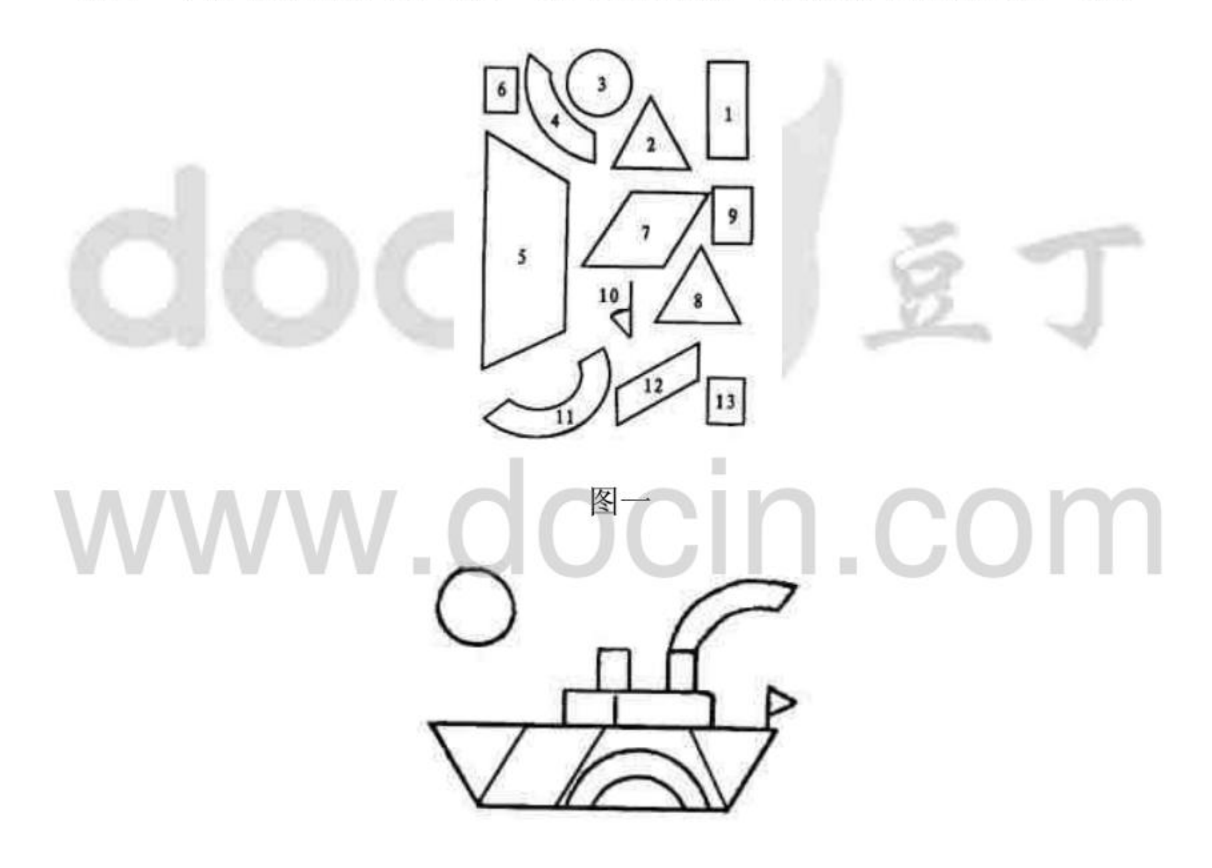
观察图形：○●○●●○●●●●○●●●●●●●●○……前 200 个珠子中有多少个黑色的？

197．观察字母。

PRO、XSZ 这两组字母有哪些不同之处？

198．测测你的观察力

在图一中的 13 块图形中，去掉一块可以组成图二的船型，应该去掉那一块？



图一

图二

199．这个数字是多少？

一个数字，去掉第一个数字是 15，去掉最后一个数字是 30，请问这个数字是多少？

200．水有一半吗？

有一个很规则的立方体器皿，器皿里面装了一些水，一个人说："器皿里的水超过一半。"另一个人说："器皿里面的水不到一半。"如果不把水倒出来，你怎么做才能知道水有没有一半呢？

201．密码游戏。

有两个小伙伴一起玩游戏，甲让乙看了一下卡片，卡片上写着"桔子橙子香蕉梨"，意思是"星期六游乐场碰面"而另一张卡片上写着"橙子李子猕猴桃"，意思是"我们游乐场玩耍"然后又让他看了一下最后一张卡片，上面写着"栗子桔子火龙果"，意思是"星期六游乐场玩耍"，那么"香蕉梨"的意思是什么？

202．填后续。

观察 A，E，B，F，C 这组字母，你觉得下个字母应该是什么？

高级题：

203．出错的程序操控

甲是一个专门研究机器程序操控的专家，前不久，他刚发明了一个可以在简单程序操控下穿过马路（不是单行线）的机器人 Exruel，一日，他命令 Exruel 去马路对面，并给他输入了"25m 内是否有车辆"以防 Exruel 能安全过马路。可谁知，Exruel 在穿越马路过程中竟花了将近 6 个小时，这时，甲才意识到他在给 Exruel 输入程序时犯了一个严重的错误。

请问：甲究竟是哪里出错了呢？

204．下一行数字是多少

你能继续写下去吗？

3

13

1113

3113

132113

1113122113

观察这些数字，你能写出下一行数字吗？

205．第十个数是多不

观察数字下列数字：

1、5、11、19、29、41……这列数中第 10 个数是多少？

206．猴子的主意

天气晴朗，两只小兔子开开和心心到森林里去捡蘑菇。森林里的蘑菇可真不少，他们很快就捡了一大堆蘑菇。但在分蘑菇的时候，开开和心心争吵了起来，因为他俩都不想少要，便怎样才能把这堆蘑菇平均分配给他们呢？最后，他们找到了森林中最聪明的老猴子，让他来处理这个问题。于是，老猴子给它们出了奇特的主意，它们拿着自己的蘑菇，高高兴兴地回去了。你知道老猴子给他们出的是什么主意吗？

207．吊在梁上的人

在一天早上，酒吧的服务员来上班的时候，他们听到顶楼传来了呼叫声。一个服务员奔到顶楼，发现领班的腰部束了一根绳子被吊在顶梁上。这个领班对服务员说："快点把我放下来，去叫警察，我们被抢劫了。"这个领班把经过情形告诉了警察："昨夜酒吧停止营业以后，我正准备关门，有两个强盗冲了进来，把钱全抢去了。然后把我带到顶楼，用绳子将我吊在梁上。"警察对他说的话并没有怀疑，因为顶楼房里空无一人，他无法把自己吊在那么高的梁上，地上没有可以垫脚的东西。有一部梯子曾被盗贼用过，但它却放在门外。可是，警察发现，这个领班被吊位置的地面有些潮湿。没过多长时间，警察就查出了这个领班就是偷盗的人。想一想，没有别人的帮助，这个领班是如何把自己吊在顶梁上的？

208．这个三位数是多少

桌子上有 3 张数字卡片，这几张卡片组成三位数字 236。如果把这 3 张卡片变

换一下位置或方向，就会组成另外一个三位数，而且这个三位数恰好能够被 47 整除。那么如何改变卡片的方位呢？这个三位数是多少呢？

209．球的位置在哪里

现有在两种球，一种黑色的，一种是白色的，将这两种球自上而下排，当黑球比白球多 2005 个时，那么，这个球正好排在第几层第几颗？

如图，一层层地排列，每层都是从左往右排。



○○○○○

●●●●●●●

……

210．你会填吗

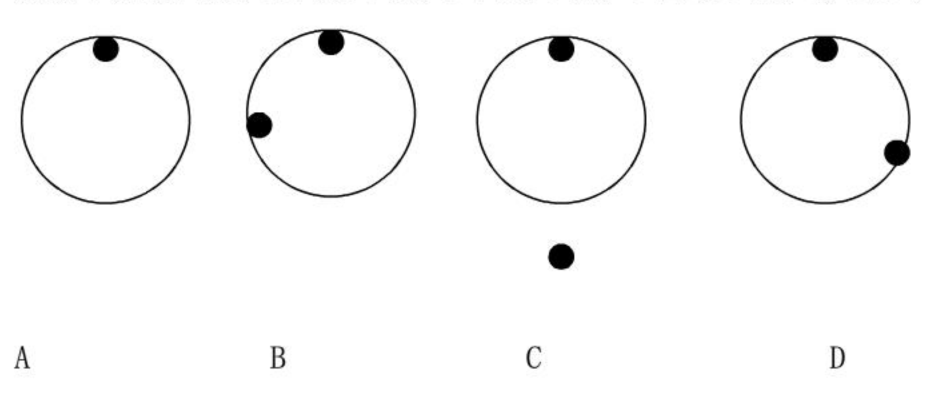
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

根据上表中的数字，观察下表中的数字，寻找一下规律，数字不能重复，将下表填写完整。

1	3	5	
9	14		12
10		13	11
	6	4	2

211．D 代表多少

观察下面的图形，A 代表 0 点，B 代表 9 点，C 代表 6 点，那么 D 代表多少呢？



212．小勇会说什么

老师给同学们布置了一些作业，希望同学们回家去测量一些东西，凡是家里的东西都可以测量，第二天，老师发现小勇的作业本上有这样几道题：9+6=3，5+8=1，6+10=4，7+11+6。于是，老师就狠狠地批评了小勇，可是，小勇说了一句话，老师也觉得有道理。仔细观察这几道题，你觉得小勇会说什么呢？

213．猜字母。

如果 CDE 对应 EDF，那么，EFH 对应什么？

附最佳答案：

初级题：

174.●●●○○○解释：（●代表盛满水的杯子；而○则代表空杯子）

将中间的●中的水倒入中间的○杯子中就可以了！

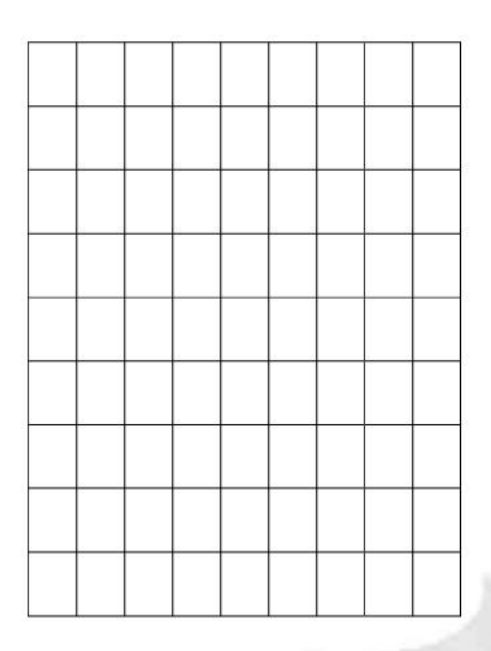
175．儿子把信封上数字看反了，其实信封上写的是 86 元，因此，儿子去买东西时钱不够，还少了 4 元。

176．仔细观察可以发现，在晴朗的天气，太阳可以照出影子，可以用卷尺将一个人的身高和身影量出，高层楼影也可以量出。然后用：人高／人影＝楼高／楼影这个式子计算出楼的高度。

177．添加四个加号可以把这些数连起来，而且使他们的和等于 100。即 1＋2＋34＋56＋7＝100。

178. 这个人以“井”字型将西瓜切了 4 刀。

179.



180. 先拿 6 块木料，一边三个，如果一样重，就把这 6 块木料放在一边，然后在剩余的 6 块木料中拿出 4 块，一边放两块，如果一样重，就把剩余的两块木料分别放在天秤的两边，这样就可以找到重量不同的那块木料了。

181. 2 角/字。

182. 把货车四个轮胎的气放掉一部分，车的高度就会下降，就能通过桥洞。

183. 21543。

184. 将玻璃杯倾斜 45 度。

185. X，因为 X 没有弧形。

186. C。

187. 黑色。

188. 803 个心形。从图中可以看到，五个图形中有 2 个心形，2006/5=401……1，401*2=802，心型是排在第一位的，802+1=803。

中级题：

189. 有一样的力度在地方对两球进行旋转，两球重心到内壁中心距离不同，速度不同，旋转速度快的是金球。

190. 查 15 个硬币放在一堆，再查 10 个硬币放在一堆。然后将 10 个硬币全部翻面就行了，其实就是取补数。

191. 将最后一个加号的一横移到第二个加号处，最后变成 247-211。

192. 排成六角形。提到排列，人们总是想到横排或者竖排，但 5 人为一列，排成 6 列，24 个人是不够的。所以排列时必须要考虑有的人要兼任两个队列的数目，这样排列时，那就要考虑六角形了。

193. （3＋3÷8）×8=27

194. 以右边的边为准，梯形将以右边的边面朝纸面，左边的边面朝纸外。

195. A。

196. 看图形可知，白色珠子一次一个，黑珠子除第一个外，其余是按照 2 的 n 次方的规律排下去。第一块黑珠子有 1 个，第二块有 2 个，第三块有 2*2=4 个，第四块有 2*2*2=8 个，第五块有 2*2*2*2=16 个，第六块有 2*2*2*2*2=32 个，第七块有 2*2*2*2*2*2=64 个，第八块有 2*2*2*2*2*2*2=128 个。可以推断出，前 200 个珠子中有 8 个白的，有 192 个是黑的。

197. 第一组不对称，第二组双重旋转对称。

198. 答案：第 12 块是多余的。

199. 35。读音“三十五”，去掉“三”为“十五”，去掉“五”为“三十”。

200. 把这个立方体器皿倾斜一下，使水面刚好到达边缘，看盒子底下的边缘在水面之上还是之下。

201. 碰面。因为第一句和第二句的原意都有“橙子”，而解释的两句的意思里都有“游乐场”，第一句和第三句里都有“桔子”，解释的意思里都有“星期六”，所以“香蕉梨”的意思就是“碰面”。

202. G。

高级题：

203. 因为甲在给 Exruel 输入程序时，把“25m 内是否有车辆”弄错了，若是车辆没有行驶却在 Exruel 前方停放，这就会使 Exruel 望而却步了。所以甲应该把程序改为“25m 内是否有正在行驶的车辆”即可。

204. 这些数字是有规律的，下一行是对上一行数字的读法。第一行 3，第二行读第一行，1 个 3，所以 13。第三行读第二行，1 个 1，1 个 3，所以 1113。第四行读第三行，3 个 1，1 个 3，所以 3113。第五行读第四行，1 个 3，2 个 1，1 个 3，所以 132113。第六行读第五行，1 个 1，1 个 3，1 个 2，2 个 1，1 个 3，所以 1113122113。

第七行读第六行，3 个 1，1 个 3，1 个 1，2 个 2，2 个 1，1 个 3，所以下一行数字是 311311222113。

205．这几个数字是有规律的，1=0+1*1，5=1+2*2，11=2+3*3，19=3+4*4，29=4+5*5，41=5+6*6，依次往下，第 7 个数字就是 6+7*7=55，第 8 个数字就是 7+8*8=71，第 9 个数字就是 8+9*9=80，第 10 个数字就是 9+10*10=109。

206．现在我们不用两只的兔子的名字来称呼他们，而是用 A、B 来代表。老猴子给他们出的主意就是．兔子 A 先将蘑菇平均分成两份，然后由兔子 B 在两分中挑走其中的一份，剩下的一份就是属于兔子 A 的。因为蘑菇是由兔子 A 分的，所以在他的眼中，这两份当然是一样多的。兔子 B 在两份中挑选的时候，当然会挑走他认为比较大的一份。这样，两个兔子便都满意了。

207．他是这样做的：他利用梯子把绳子的一头系在顶梁上，然后把梯子移到了门外。 然后他从冷藏库里托出一块巨大的冰块带到顶楼。他立在冰块上，用绳子把自己系好，然后等时间。第二天当服务员发现他的时候，冰块已完全都融化了，这个领班就被吊在半空中。

208．能够被 47 整除的三位数有 94，141，188，235，282，329……要仔细得观察 236 这个数字，看怎么变动可以满足要求。可以将 236 中的 23 左右交换为 32，再把 6 的那张卡片上下倒置变为“9”即可变为“329”，能够被 47 整除。

209．根据题意，第一层黑球多 3 个，第二层黑球多 5 个，第三层黑球多 7 个，依此类推，第 n 层黑球多 2n+1，多 2005 个的时候，就是在黑球 1002 层的最后一颗。

210．

1	3	5	7
9	14	16	12
10	15	13	11
8	6	4	2

211．3 点。仔细观察你会发现，这些点代表的是时钟。

212．我看的是钟表。

213．GFE。

第六章　作图法

图示可以清晰地向人们呈现出问题的思路，它的明了与简洁常常可以让人兴奋不已。作图法是一种既方便又简单的方法，它可以很好地提升人的空间感与实际操作能力。

初级题：

214．植树节植树

植树节到了，某学校联合全校师生在山上进行绿化造林活动。植树小组共分为三组。植树情况如下



类别

组别

合计

杨树(棵)

柳树(棵)

第一组

500

860

第二组

600

300

第三组

300

780

你能根据以上信息，画出相应图表，并把平均每组的植树情况统计出来吗？

215．如何吊灯

刘经理从商店里买了四盏彩灯来装饰办公室，为了美观其间，要使这它样之间的距离相等，现在是怎么样把这四盏彩灯吊在天花板上，请用作图把吊灯方式描绘

出来。

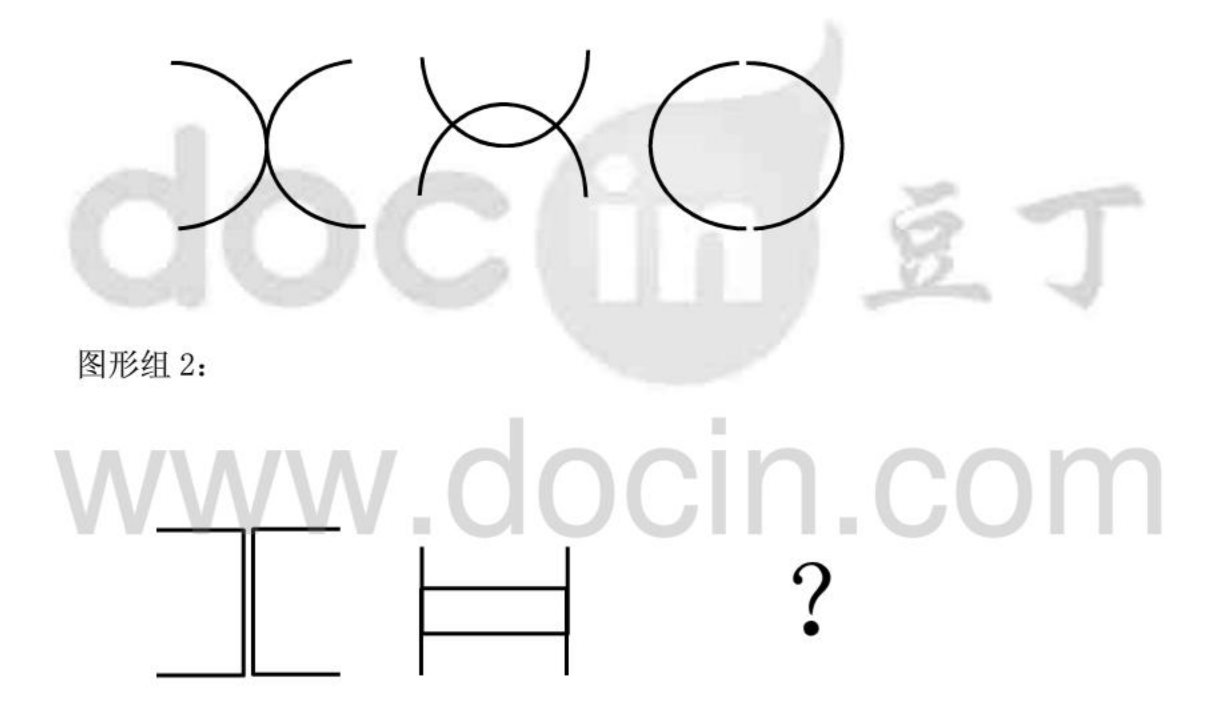
216. 五位小朋友如何进各自房间

五位小朋友一起做游戏，老师让给他们各自分了一间房间，五个房间里相互不通的，并且每个房间配有两把钥匙。怎样才能保证这五位小朋友随时能进入每个房间？

217. 想象图形

你能想象出带“？”的是什么图形吗？

图形组 1：



请你根据图形组 1 的形态规律，画出图形组 2 中带“？”的图片。

218. 排列塑料管

有一个两端开口且均匀透明的塑料管子，里面装有 5 个蓝色球和 6 个橙色球，以 A 表示蓝色球，B 表示橙色球，球的直径与管子的内径相同。现在管子内蓝色球和橙色球的排列是 AAAAABBBBBB，要求在不取出任何一个球情况下，使得排列变为 BBAAAAABBBB。请根据题意画出图形并把你的想法表达出来。

219. 图形推理

图 1：

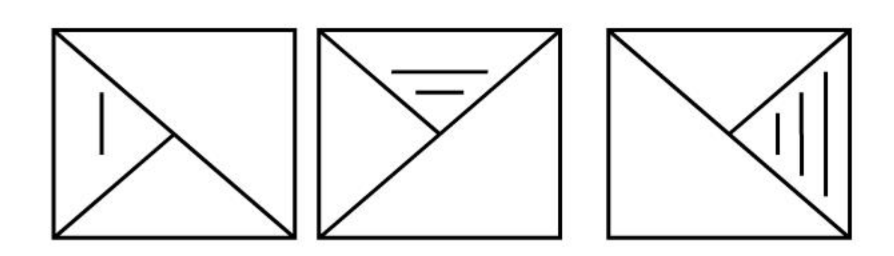


图 2：



请根据图 1 的图形规律把图 2 中缺少的图形画出来。

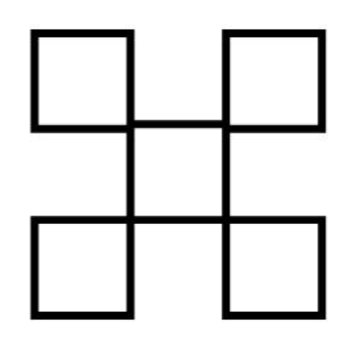
220. 排座位

班里有 A、B、C、D 四位同学，他们在同一排的座次是 C、D、B、A。C 和 D 是同桌，B 和 A 是同桌，由于 A 与同桌 B 有闹了点矛盾，老师要他们四个进行座位的调换，C 也不想和 A 作同桌并且 C 要在 B 的左边，问有几种排位方式？

221. 小宁的愿望

一日，琳要去和同学聚会，可她的妹妹小宁却吵着要去，琳就灵思一动，从桌上拿出 20 根火柴组成了 5 个小正方形，并告诉小宁只要她能把它变成 9 个正方形就同意她去（但只能移动其中的 3 根火柴）。

请问：小宁该如何移动才能达到自己的愿望？



中级题：

222. 如何过河

甲门前有一条小河，为了出入方便，甲决定去搭桥，已知小河呈直角形（如下图），河宽 3m，正好甲家里有两块木板也是 3m 长，但却没工具可以把这两块木板接起来。

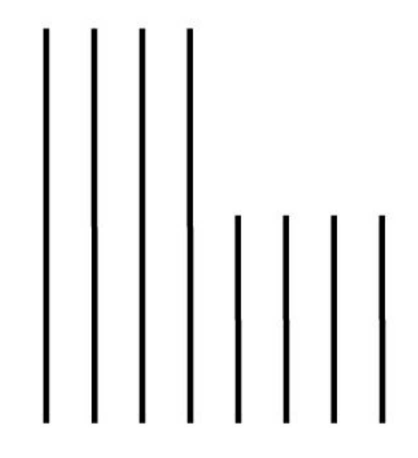
请问：你能帮甲搭起这条小河吗？



223. 铁丝变换游戏

现在甲手中有 8 要铁丝，其中他左手四根铁丝的长度是右手铁丝的长度的 2 倍。

请问：你如何在不折弯的情况下用这 8 要铁丝组成 3 个大小一样的正方形？



224．如何连线？

在下列 9 个黑色圆点中，你如何用四条直线把这 9 个点连起来（这四条直线必需是连续的）



225．如何拉直？

在张庄和李庄的地中间有一条水渠，李庄位于右边，张庄为于左边，现在要想把水渠拉直而不改变张庄、李庄原有的土地面积。

请问：你能画出把水渠拉直的路线图吗？

226．如何修铁路？

三个村庄甲、乙、丙和三个城镇甲、乙、丙坐落在如图所示的环形山内。由于历史原因，只有同名的村与镇之间才有来往。后来，为了方便来往便利，他们准备在彼此间修铁路。但要求是在这个环形山内修铁路连通甲村与甲镇，乙村与乙镇，

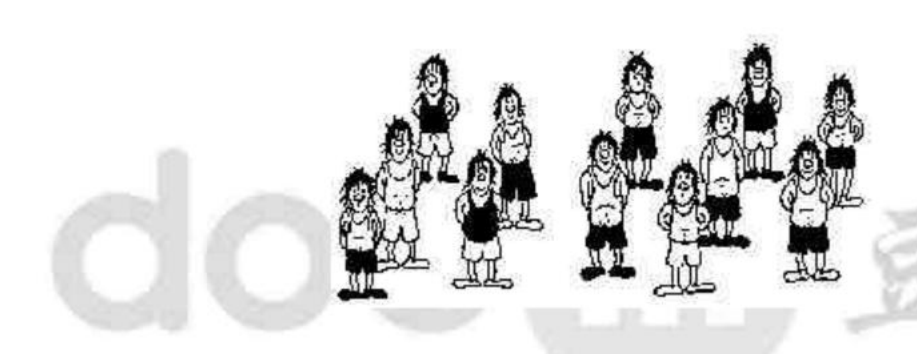
丙村与丙镇。而这些铁路相互不能相交。

请问：你能根据题意画出一条铁路图吗？

高级题：

227．如何变成 13 个人？

12 个人按照下面的位置进行站立，但是如果你有着一定的观察力，拿起你手中的笔，一横一竖两条线，然后让其中的两部分进行交换，就会让 12 个人变成 13 个人，那么一横一竖两条线该怎么画，又该让哪两部分进行交换呢，交换后的图片是什么样子？



228．指认罪犯

在一次刑事案件侦破中，警察让四个男性犯罪嫌疑人排成 1 行，然后让一位目击者从这四个人中辨认出一个罪犯。目击者要确认的男人长的不高也不白，不瘦也不英俊，而这些特征中的任何一种都让这位目击者拿不定。

在这一排人之中：①四个男人每人身旁都至少站着一个高个子②恰有三个男人每人身旁至少站着一个皮肤白皙的人③恰有一个男人身旁至少站着一个骨瘦如柴的人④一个男人身旁至少站着一个长相英俊的人。

在四个男人中：⑤第一个皮肤白皙，第二骨瘦如柴，第三身高人，第四个长相英俊

⑥没有两个男人具有一个的共同特征（即不高，不白，不瘦，不英俊）⑦只有一个男人具有一个以上的寻找特征（即不高、不白、不瘦、不英俊）。此人便是目击者指认的罪犯。

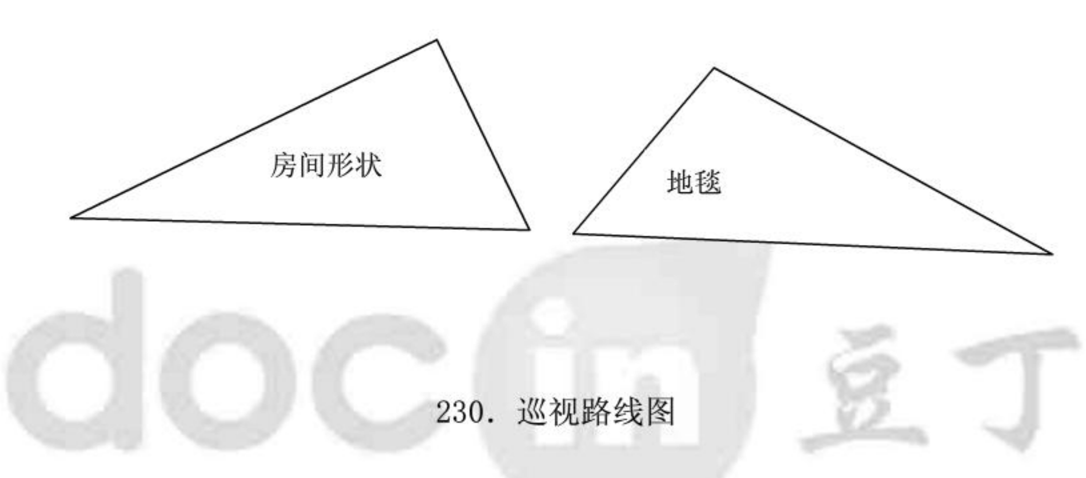
目击者指认的犯罪嫌疑人是哪一个，是第一、第二、第三、还是第四个？，请

你用作图法，进行分析。

229．裁剪地毯

甲某家有一块地需要铺地毯，这块地是一个三边各不相等的三角形，但他买地毯的时候不小心剪错了，如果把这块地毯翻过来正好可以铺在这块地上，但是地毯本身是有正面和反面的，甲某没有办法，只好把地毯剪开，重新组合成这块地的形状。

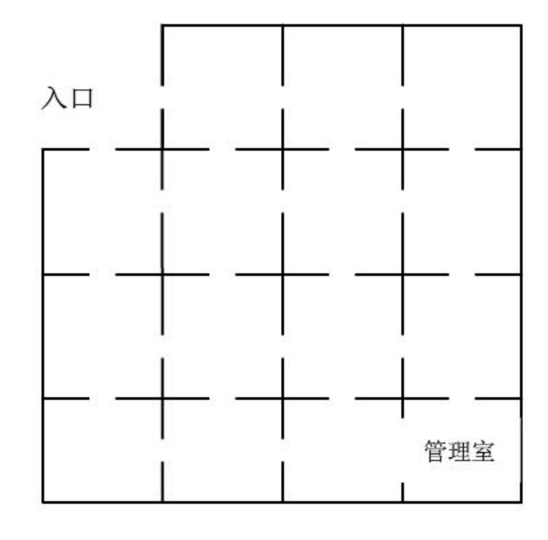
请问：怎么裁剪这块地毯，才能使地毯正面朝上，并且裁剪的块数最少呢？



230．巡视路线图

甲毕业后做了一个客房管理员，每天下班前他都要巡视 15 个房间，每两个相邻的房间之间都有门相连。甲从入口处进来，需要走遍所有的房间，且每个房间他只能进出一次，最后他只能走到最里边的管理室签退。

请问：你能画出甲所走的路线图吗？



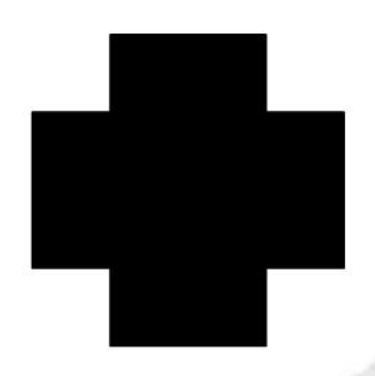
231．巧拆十字架

你曾试过拆解过一个十字架吗？它可以引出许多有趣的切割问题。

请问：●若将十字架图形分成 4 块，你能拼成一个正方形吗？

●若将十字架图形分成 3 块，你能拼成一个菱形吗？

●若将十字架图形分成 3 块，你能拼成一个长方形，并且长是宽的 2 倍吗？



232．巧动笑脸

A 手里有十个笑脸图案的玩具，被他组成了一个正三角形。

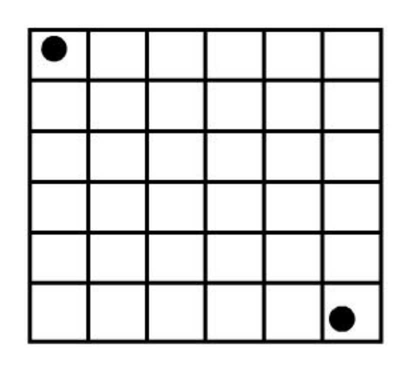
请问：如何只动三个笑脸，就能把这个三角形给倒过来，作图来解。



233．棋艺高手

甲某在一个 6×6 的棋盘中，方入了两个黑子（如图所示）。

请问：你是否能在棋盘中放入白子，使得每行、每列、每条斜线上都不会有超过两枚棋子吗？还有最多可以放多少枚棋子？



234．分菜园

有一个地主生前有四个儿子，但儿子间的感情非常不好，当地主死后，四个儿子把家里所有值钱的东西都分完了，还有一个正方形的菜园让他们伤透了脑筋，不知该怎么划分才好。

请问：该如何划分，才能使四个儿子每人得到一个果树，并所得菜园的土地大小形状都完全一样。

附最佳答案：

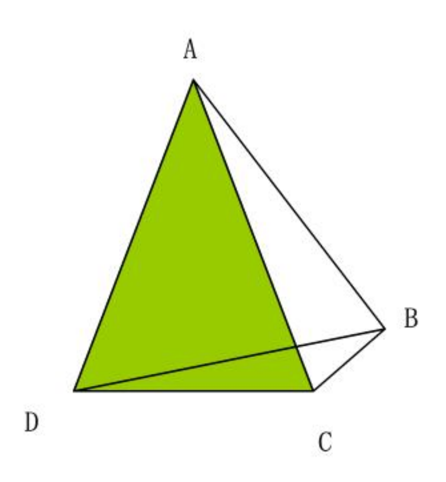
214．如下图所示：

类别 组别	杨树	柳树	合计（棵）
第一组	500	860	1360
第二组	600	300	900
第三组	300	780	1080

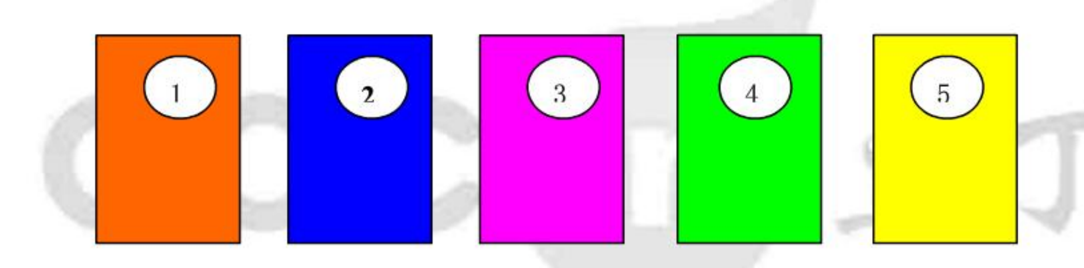
三个小组的平均植树情况为：

第一组：1360 棵；第二组：900 棵；第三组：1080 棵。

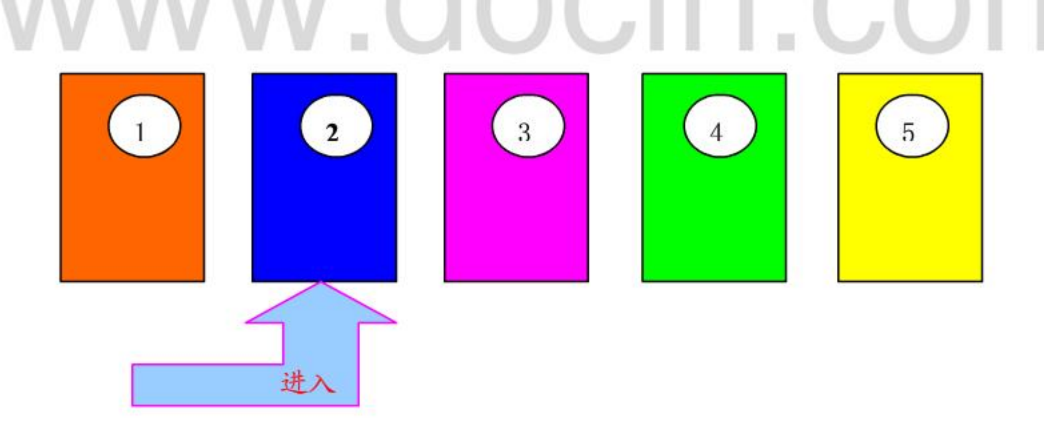
215．只需要把这四盏灯，吊成一个“正三棱椎”形式就可以了，如下图所示：



216．我们可以先画出如下图所示 5 个房间：



方法 1：五个房间不上锁，每个人都可以进入各自的房间。

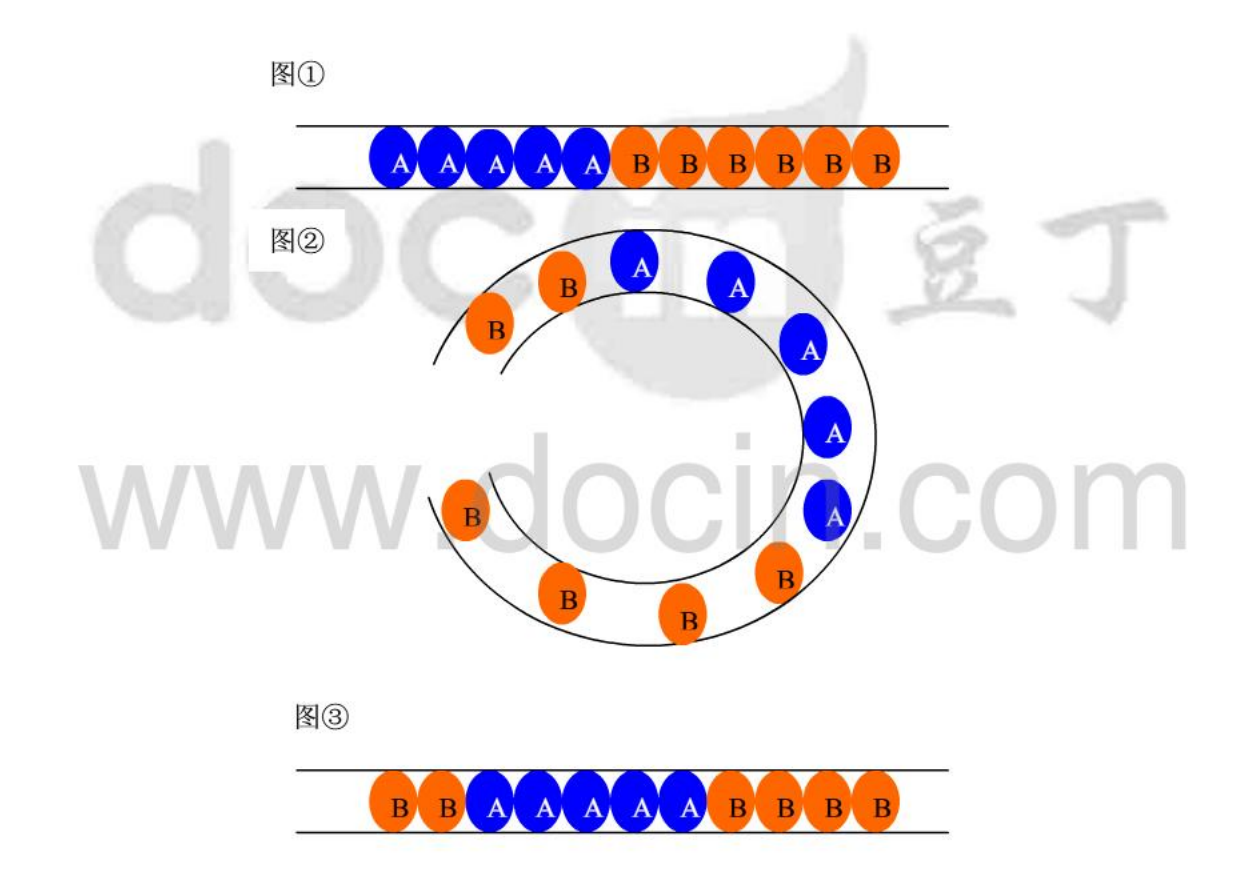


方法 2：每人各保留自己的房间钥匙一把；另外一把放在另一位小朋友的房间里；这样,就可以用放在自己这边的另一把钥匙 A,打开其中一位小朋友的房间；再利用这位兄弟房间的另一把钥匙 B,打开另一位小朋友的房间......以此类推,就可以进入每个房间了。

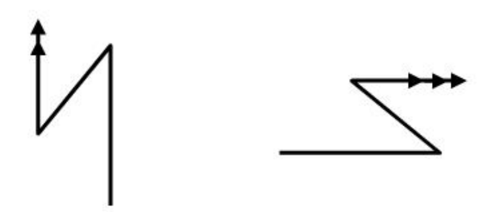
217．从图形组 1 的每道题包含两套图形和可供选择的 4 个图形。这两套图形具有某种相似性，也存在某种差异。带“？”的图形为：



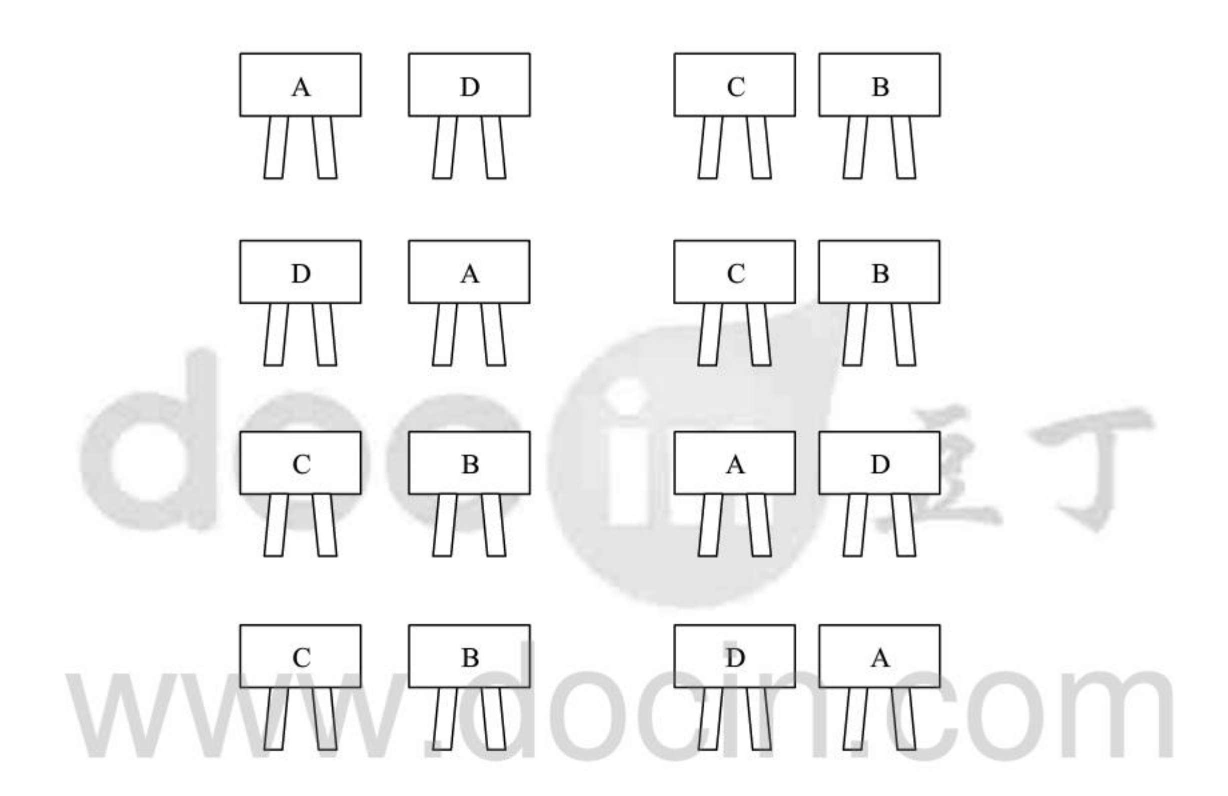
218．11 个球在塑料管子中的排列方式如图①所示，要想使其排列顺序成为 BBAAAAABBBB，只需要把这根塑料管子对接并让两个橙色球顷斜至另一端如图②所示，伸展开来塑料管内的球就成了如图③所示排列方式了。



219．由图 1 可知图形是顺时针旋转并且三角形内的短线相应增加的 1 条。那么图 2 缺少的图形应该为：

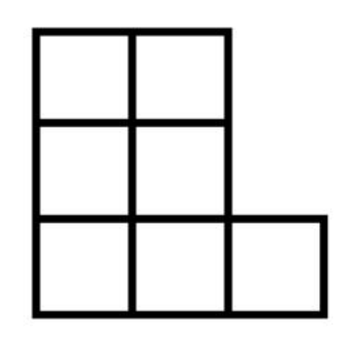


220．排位方式如下图所示：



共有 4 种排位方式。

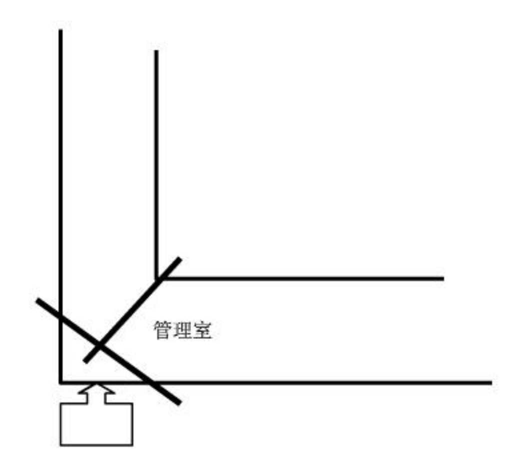
221．如图所示：



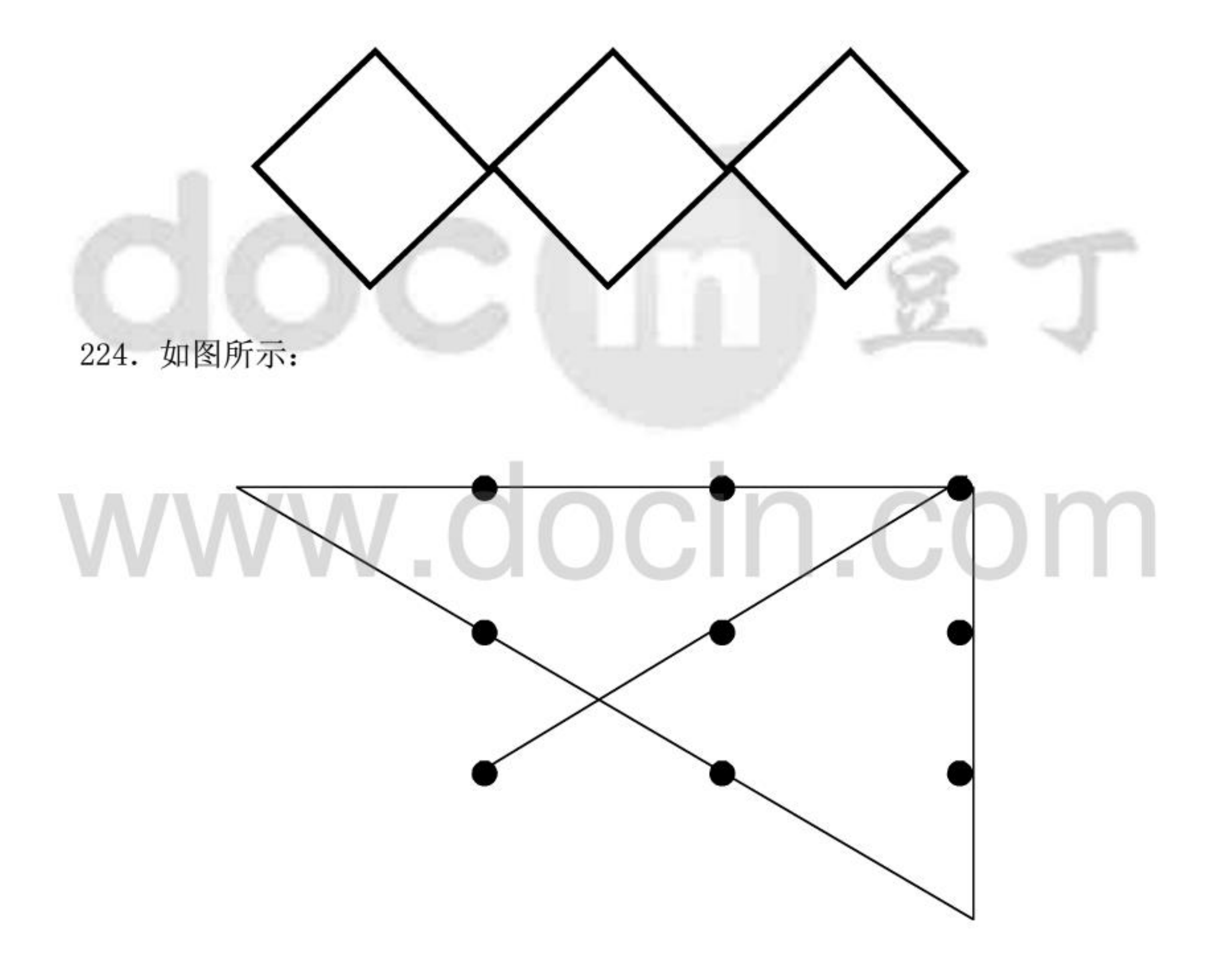
小宁只需要将右上角那个正方形的 3 条边分别移动上中下 3 个空缺处即可。

图中总共有 7（小正方形）+2（大正方形）=9（个正方形）

222. 你只要按照如图的方式所搭桥，甲就可以顺利过河了。



223. 要想变成三个正方形，如下图所绘即可。



224. 如图所示：

225. 图 1 所代表的是张庄和李庄原有的图形。

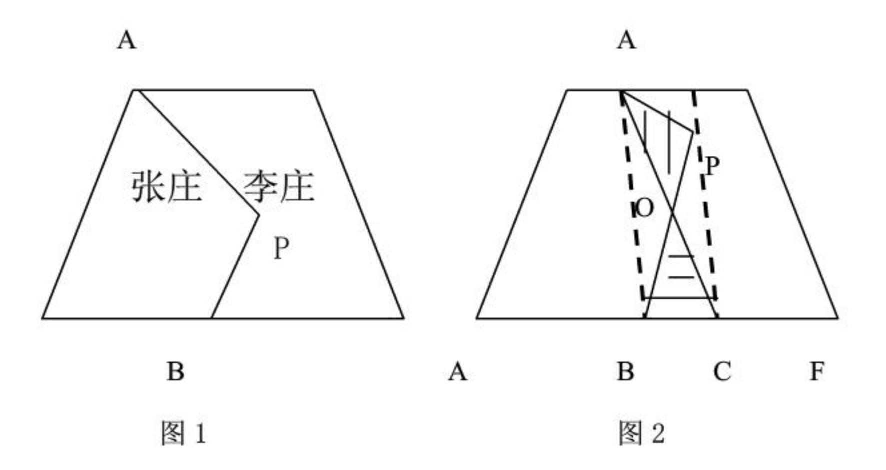


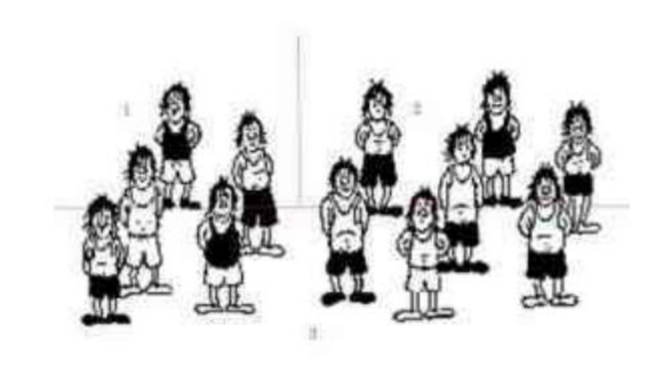
图 1　　　　图 2

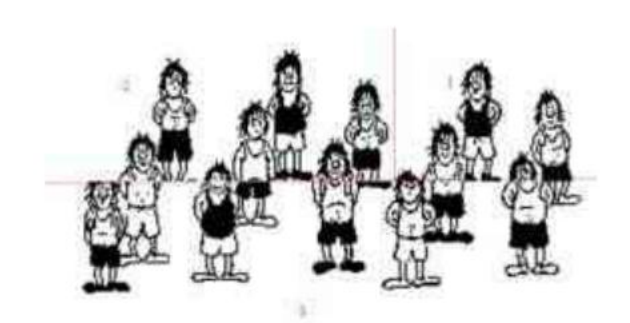
图 2 中，过点 P 作 AB 的平行线交 EF 于 C，连 AC，则 AC 即是铁路图。

226．如图所示：



227．答案：





228．首先判定在四个人排成的一行中，高个，白皙，消瘦，英俊者的可能位置。然后判定每个男人的全部可能特征。最后辩出只有具有高个，白皙，消瘦，英俊四个人特征中的一个男人。

根据①，高个男人必定站成下列形式之一（▲代表高个男人）：

▲▲▲▲或▲▲▲__或__▲▲▲或__▲▲__

根据②，白皙男人必定站成下列形式之一（☆代表白皙男人）：

☆☆____或☆-☆☆或☆☆-☆

根据③，消瘦男人必定站成下列形式之一（↑代表消瘦男人）：

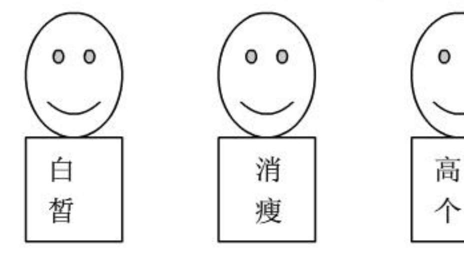
↑--↑或↑-↑-或-↑-↑或-↑--或--↑-

根据④，英俊男人必定站成下列形式之一（◇代表英俊男人）：

◇---或---◇

根据⑤，并根据①，上述特征中的一部分可以给这四个男人分派

如下：





接着，根据②，部分特征的分布必定是下列三种情况之一：

Ⅰ白皙消瘦高个英俊、高个、白皙

Ⅱ白皙消瘦高个英俊、高个白皙、白皙

Ⅲ白皙消瘦高个英俊、高个白皙白皙

然后，根据③和⑥，只有在Ⅰ和Ⅲ中，第四个男人可能还是消瘦

的；而且在Ⅰ、Ⅱ和Ⅲ中，不会再有其他男人是消瘦的。再根据①和⑥，

只有在Ⅰ中，第四个男人可能还是高个子，而且只有当第四个男人不是消瘦的时候这种情况才能发生；而且在Ⅰ、Ⅱ和Ⅲ中，不会再有其他男人是高个子。此外，根据④，不会再有其他男人是英俊的。

因此，完整的特征分布必定是下列情况之一：

第一个男人第二个男人第三个男人第四个男人

Ⅰa 白皙消瘦高个英俊、高个、白皙

Ⅰb 白皙消瘦高个英俊、高个消瘦、白皙

Ⅰc 白皙消瘦高个英俊、高个高个、白皙

Ⅱ白皙消瘦高个英俊、高个白皙、白皙

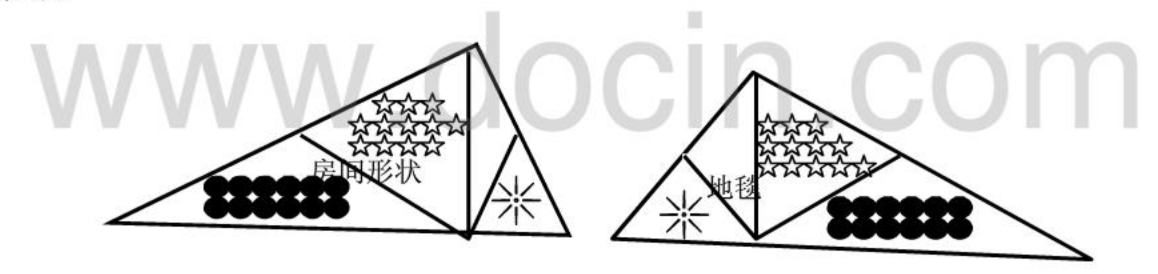
Ⅲa 白皙消瘦高个英俊、高个白皙白皙

Ⅲb 白皙消瘦高个英俊、高个白皙白皙、消瘦

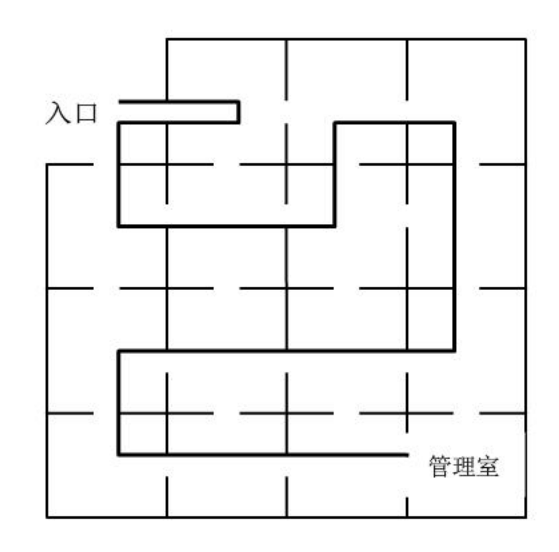
根据⑦，可排除Ⅰa、Ⅰb、Ⅰc 和Ⅱ。Ⅲa 和Ⅲb 显示：目击者指认

第一个男人是罪犯。

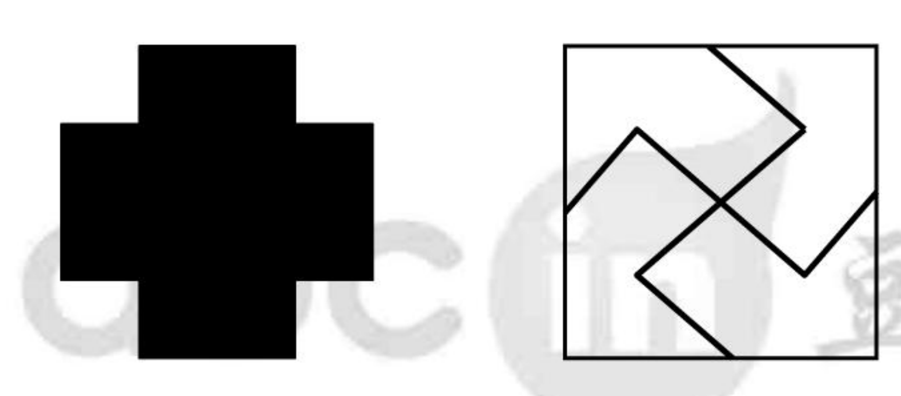
229．若想裁剪这块地毯，就只能把等腰三角形翻过来才能和原来形状一样，所以裁剪方法如图所示。先作一条垂线，然后分别连接两腰的中点，这样才能人成四份，构成了四个等腰三角形，然后分别翻过来，放在房间的对应位置上，缝起来即可。



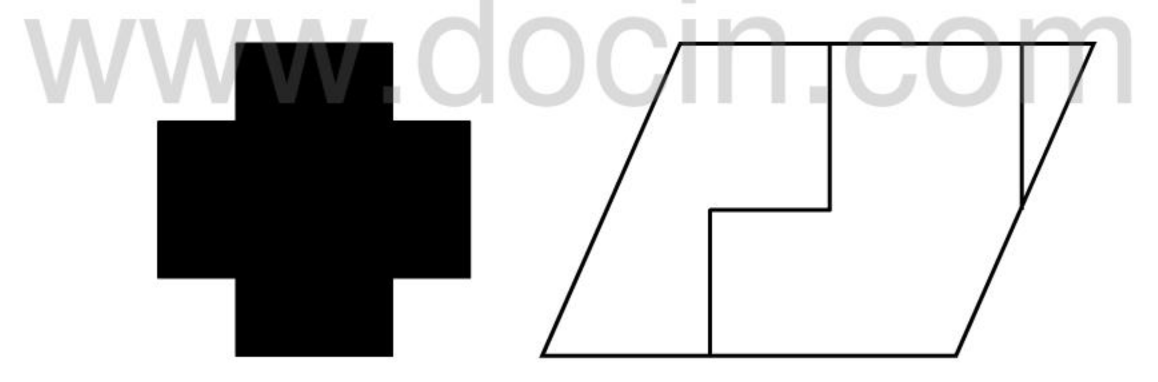
230．以下所绘就是甲所走的路线图。



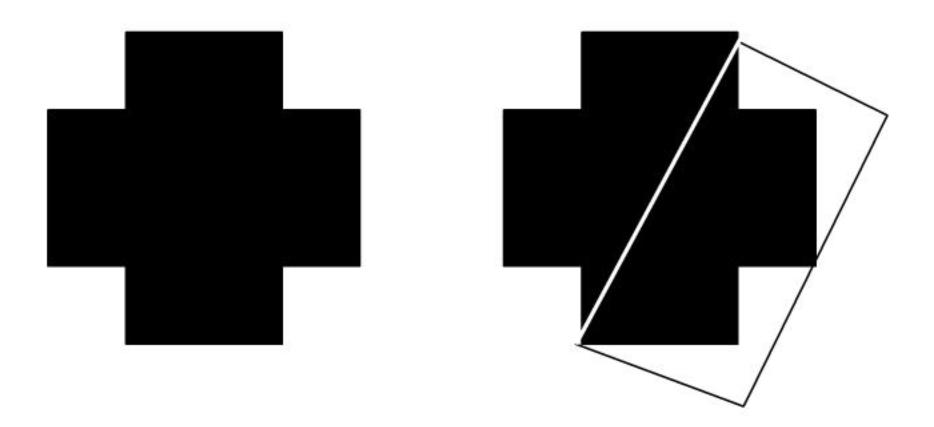
231. ●若将十字架图形分成 4 块，所绘出的一个正方形如图：



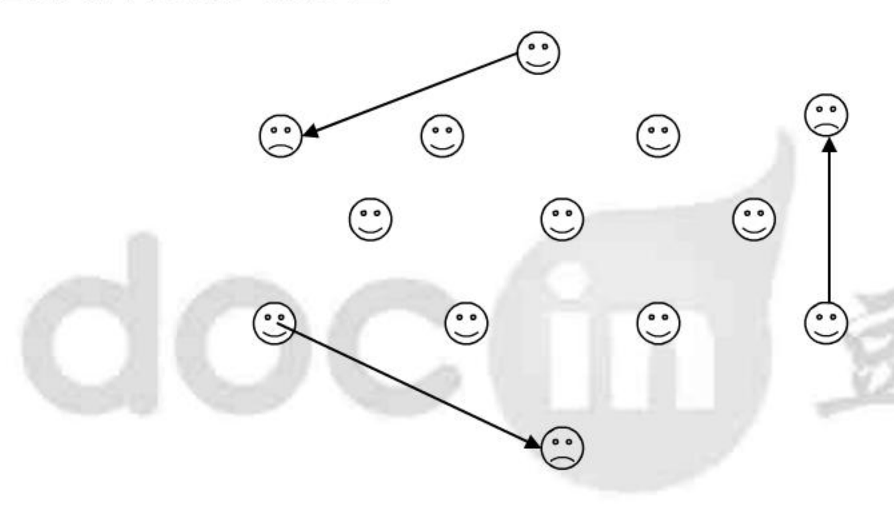
●若将十字架图形分成 3 块，所绘出的一个菱形如图：



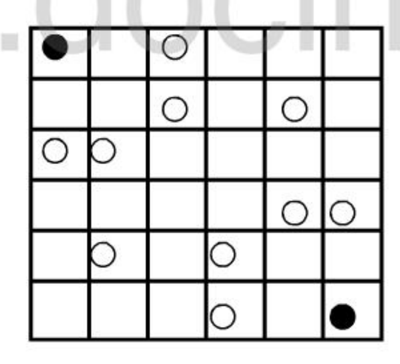
●若将十字架图形分成 3 块，所绘出的一个长方形，并且长是宽的 2 倍如图：



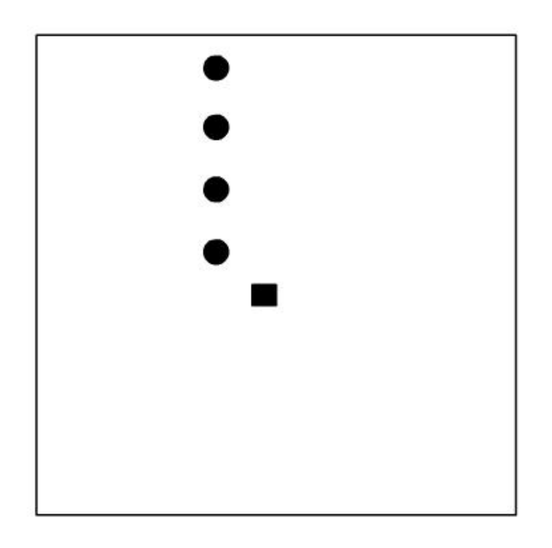
232．如下图所绘，只要把三个角的笑脸分别移动到圆圈的位置就可以了(图中苦涩的笑脸代表所移动的位置)

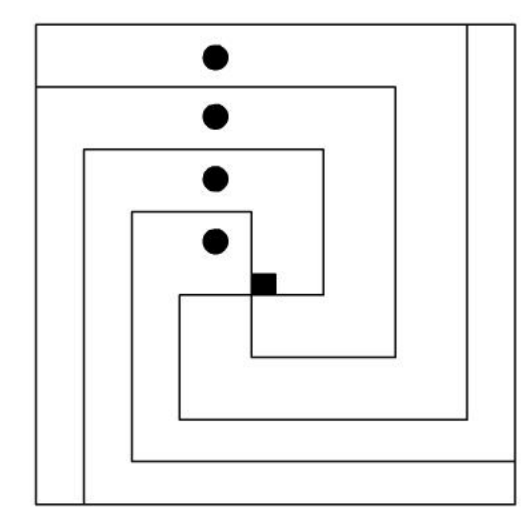


233．除了甲某所放的 2 个黑子外，最多只能放下 10 个白子，方法如图所示：



234．如图所示：中间一点为菜园的中心，在菜园的左侧有四个黑点则代表四棵果树。





第七章　类比法

运用类比推理形式进行推理论证，可以有效地将一类事物的某些相同方面进行比较，以另一事物的正确或谬误证明这一事物的正确或谬误。运用类比法解决问题不仅易于理解，而且成功率高。

初级题：

235．3 升水问题

一和尚去河边打水，现有两个水壶，一个能装 5 升，一个能装 6 升。但是和尚要打 3 升水，在没有其他工具的情况下，和尚是怎么取得的，你知道吗？

236．逻辑思维

下列四个题目中与其他三个不同的一项是：

A．某人有非法收入，如果都是合法的，那他就能说出自己所有收入的来源，但问题是他说不出这些收入的来源。

B．看风水的先生对别人总是指南指北指西东，假如真有龙虎地，为何不当年葬乃翁。

C．规划不能以自己的喜好而定，依法通过的规划本身具有法的效力，不容忽视。

D．古迹还是有用的，如果没用，早就拆除了。

237. 无害通过

无害通过的定义：外国船只在不损害其沿海国和平安宁和正常秩序的条件下，无须事先通知或征得沿海国许可而可以连续不断地通过其领海的权利。

以下属于“无害通过”的是：

A. 意大利一船只除航行外不作任何事情而连续不断地从中国长江口驶向朝鲜，事先未经中国同意。

B. 日本一船只在从孟买驶出的过程中，向印度民众播放广播，引起印度人反感。

C. 日本一船只在从横滨驶出时，为方便船员观看日本近海景色，而停泊下锚，之后才继续航行。

D. 中国的某船连续不断驶过琼州海峡时，未经政府同意，也未作任何不利于沿岸地之事。

238. 抓乒乓球

有一箱乒乓球，其中有白色，黄色，红色三种，蒙上眼睛，抓取两个同种颜色的乒乓球。当你抓取多少个时，可以确定你肯定有两个同一颜色的乒乓球？

239. 类比推理（1）

下面的答案是：

（1）美丽：漂亮

A. 痛苦：厌恶

B. 反对：反感

C. 鼓励：打击

D. 高兴：快乐

（2）（）对于信箱相当于电脑对于（）

A. 邮件，激光

B. 邮局，硬盘

C. 邮递员，程序员

D. 光缆，光驱

（3）红灯对于停止相当于（）对于（）

A．伤心，哭泣

B．歌唱，愉悦

C．绿灯，通行

D．微笑，友好

（4）飞行员：飞机

A．修理工：钳子

B．司机：汽车

C．老师：教室

D．电脑：网络

（5）巴比伦：汉谟拉比法典

A．古埃及：《罗摩衍那》

B．古印度：象形文字

C．中国：火药

D．巴比伦：印刷术

240．类比推理（2）

打折：促销：竞争的对应关系

A．京剧：艺术：美感

B．娱乐：游戏：健康

C．日食：天体：宇宙

D．奖金：奖励：激励

241．类比推理（3）

图书：印刷厂：出版社的对应关系

A．桌椅：家具厂：木材厂

B．水果：经销商：种植户

C．房子：建筑商：开发商

D．电影：制片人：剧作家

242．类比推理（4）

（）对于通迅相当于语言对于（）

A．手机，交流

B．电视，文学

C．信号，文字

D．电脑，文化

243．类比推理（5）

签约：解约的对应关系

A．上班：下班

B．借款：贷款

C．结婚：离婚

D．订货：收货

244．类比推理（6）

冠心病：传染病的对应关系

A．熊猫：哺乳动物

B．京剧：豫剧

C．鲤鱼：两栖动物

D．细菌：病毒

245．类比推理（7）

考古：文物：博物馆的对应关系

A．教育：人才：企业

B．贸易：商品：工厂

C．耕种：庄稼：土地

D．培训：员工：社会

246．类比推理（8）

电梯：大厦：城市的对应关系

A．奶牛：牛奶：超市

B．飞禽：走兽：森林

C．水草：小溪：山谷

D．肥皂、浴室：客厅

247．类比推理（9）

编辑对于（）相当于（）对于蔬菜

A．报纸，果农

B．传媒，农业

C．书刊，农村

D．杂志，农民

248．类比推理（10）

（）对于目标相当于（）对于灯塔

A．信心，风帆

B．激情，桅杆

C．行动，航行

D．毅力，水手

249．类比推理（11）

众对于（）相当于钝对于（）

A．孤，弊

B．少，害

C．寡，利

D．多，益

250. 类比推理（12）

水果：苹果

A. 鱼：鲸鱼

B. 粮食：蔬菜

C. 花卉：兰花

D. 大豆：高粱

251. 类比推理（13）

工匠：钟表

A. 飞鸟：飞机

B. 上帝：世界

C. 建筑工人：楼房

D. 蜜蜂：蜂巢

中级题：

252. 拜访禅师

一诗人有一天去拜访一名禅师，一起在品茶时，诗人告诉禅师近日来诗思衰竭，没有了弄文舞墨的意趣，不知为何缘由，请佛印禅师指点迷津。大师含笑不语，只顾斟茶。但见茶杯已满，茶水外溢。诗人想要去阻止，却见禅师神秘地看着他，还在一个劲儿地往茶杯中倒。诗人仔细思考了一下，恍然大悟，赶紧谢过禅师，乘兴归去。不久，诗人便大作连篇，这是怎么回事？

253. 交通问题

（1）任何在高速公路上运行的车辆的时速必须超过 60km；

（2）自行车的时速不超过 20km；

（3）小张的汽车只有在双日才被允许驾驶在高速公路上；

（4）今天是 6 月 8 日。

如果上述断定都是真的，下面各项中哪一项断定也一定是真的？（）

Ⅰ自行车在高速公路上不允许行驶；

Ⅱ今天小张的汽车仍然有不被允许在高速公路上行驶的可能；

Ⅲ如果小张的汽车的时速超过 60 公里，那么当日一定是逢双日。

A．只有Ⅰ

B．只有Ⅰ、Ⅱ

C．只有Ⅰ、Ⅲ

D．只有Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ

254．如何称重

有三个不同重量的标准砝码 1kg、3kg、9kg，只用这三个砝码，如何称出 1kg、2kg、3kg、4kg……11kg、12kg、13kg 的物品。

要求：

（1）必须一次称出一种结果；

（2）在每次称重中，一个砝码只能用一次，不能重复使用；

（3）在进行称量时，要称的东西与已知的标准砝码可以任意地放在天平的两盘之一。

这是怎么称出的？



255．哪一个是重球

有 8 个球，其中只有一个稍重一些，但是现在找出这个球的惟一方法是将两个球放在天平上对比。最少要称几次才能找出这个较重的球？

256．红花紫花

甲盒放有 M 个红花和 N 个紫花，乙盒中放有足够的紫花。现每次从甲盒中任取 2 朵花放在外面。当被取出的 2 朵花同色时，需再从乙盒中取一个紫花放回甲盒；当取出的是 2 花异色时，将取出的红花再放回甲盒。最后，甲盒中只剩两个花，问剩下一黑一白的概率有多大？

257. 不同的梨

在 10 个箱子中，每个箱子有 10 个大小重量相同的梨，但是其中有一个箱子的梨每个都是重 9 量，其他箱子内的梨都是每个 1 斤。

现在只有一杆秤，只能称一次，怎样才能找出装 9 量梨的箱子。

258. 分裂

有一种食用菌，每隔两分钟分裂一次成为两个。分裂后的两个新的食用菌经过两分钟后又会有一个分裂成两个。如果最初一温室内只有一个样菌，那么两分钟后变两个，再过两分钟后就变四个……两小时后，温室内正好长满食用菌。若在这个温室内放入两个样菌。那么经过多少时间后，食用菌正好也能长满温室？

259. 吃油类比

英国人爱吃黄油，小花爱吃黄油，所以，小花是英国人。在下列选项中，哪个选项最明确地显示了上述推理的荒谬（）

A. 所有的山里人都说谎，小丽是大山中的人，所以，小丽说谎

B. 只要能走路的动物都长腿，椅子有腿，所以，椅子是会走路的动物。

C. 小强爱小红，小红爱吃菠菜，所以，小强爱吃菠菜

D. 所有的金子都闪光，所以，有些闪光的东西是金子。

260. 对鸟飞行的科研

一般情况下，有很多人会认为，既然人工智能是一门新兴学科并且是以模拟人的思维为目标，那么，就可以探索人类思维的生理机制与心理机制。其实，这是一种误导新兴学科的看法。假如说飞机现世的最早灵感是根据鸟的飞行原理，那么，现代飞机的发明与改进，没有一项是基于对鸟的研究之上。

在以上的陈述中，把人工智能的研究很可能比作以下哪一项？

A. 针对鸟飞行原理的深入研究。

B. 针对鸟飞行的设计制造。

C. 针对鸟飞行的模拟。

D. 针对飞机的设计制造。

261. 这块金条怎样分

有这样一位忙人雇一人为他做 7 天工，忙人付给他的工钱是连接在一起的 7 块金条（每天 1 块），但是，雇工每天都要拿到自己所应有的金条（不能多也不能少），忙人只能掰断 2 次连在一起的金条，请问如何去分这块金条给雇工？

262. 找公寓

有一天，一家三口从农村来到城市里打拼，因为他们第一天来到这座城市，所以首选要解决住房的问题，事情并非他们想像的那么简单，他们找了一天也没有找到一所公寓，所以，他们有了露宿街头的打算，当一家三口正在走着的时候，突然对面有一座公寓，孩子的父亲就过去敲门，这时，房东出来了，父亲说，还可以租房吗？房东打量了他们一下，便和蔼地说，对不起，我们不租带孩子的家庭，这时，父母无奈地回头就走，可 5 岁的孩子并没有动，可爱的他思索着房东的话语，他心里想，“我一定要让爸爸妈妈住进去。”于是他用稚嫩的小手再一次敲门，房东又出来了，孩子对房东说了一些话，之后，房东开怀大笑，就让他们三口住了进去。

请问这个孩子说了一句什么话，能让房东打破常规？

263. 开关与灯泡

屋外的三个开关各自对应着屋内的三个灯泡，线路很好，要求在屋外控制开关的时候不能看到屋内哪个灯泡在亮，并且只允许进门一次，那么，如何确定开关和灯泡的对应关系？

264. 喝汽水

拿 1 元钱你就能买到一瓶汽水，然而两个空瓶可以换一瓶汽水，请问：假如你有 20 元钱，最多可以买到多少瓶汽水？

高级题：

265. 荞麦和高粱

张姐去集市，要买 5 斤荞麦和替王婶买 5 斤高粱，张姐先替王婶买了 5 斤高粱，但由于只带了一个大于 15 斤的布袋，所以她将高粱放在了布袋里，然后扎紧，又将荞麦装在了上边。她准备回家以后找到多余的麻袋，然后给王婶送过去，可是就在张姐回家的路上，正好遇到了拿着相同布袋的王婶。她们在没有任何其他容器的情况下，却把各自的粮食都装到了自己的布袋里，你知道是怎么回事吗？

266. 红帽子游戏

一群在做游戏，每人头上都戴着一顶帽子。帽子只有红色蓝色，红色的至少有一顶。游戏的规则：

（1）每个人不能看到自己帽子的颜色，但是都能看到其他的人。

（2）当大家看清别人头上戴的是什么帽子后，关灯。如果认为自己戴的是红帽子，就打自己一个耳光。

结果：

第一次，没有行动。再开灯，关灯后仍然没有声音。第三次关灯，多声打耳光的声音响起。

问有多少人戴着红帽子？

267. 探险队员

有一名考察队员，从某一个地点开始出发，先向南走了 500m，然后向东走了 500m，然后又向北走了 500m，这时他发现自己又回到了原点。请问这是为什么？

268. 猜猜他们

李家有三个孩子，分别是 A、B、C。其中 A 是色盲；B 患过小儿麻痹；C 有口吃的毛病。虽然他们身上都有缺陷，但是学习是非常刻苦的，他们长大后都有自己的一来番作为，三人中一个人当了画家，一个当了翻译，一个当了篮球队员。他们各自有自己的家庭之后，还是相处得非常和睦。当画家外出工作的时候，就把自己的

孩子放在孩子的姑妈家，与姑妈家的孩子一起玩，每当电视上转播篮球比赛，两个孩子高兴地指着屏幕大叫，一个孩子说："那是舅舅。"另一个孩子却说："那是伯伯。"

请问 A、B、C 三个人的性别与职业是什么？

269. 转圆环

有两个一大一小的环状物，半径分别是 4 和 5，小环在大环内部绕大环的圆周转一周，问小环在大环的内部转了几周？如果小环在大环的外部，小环又转了多少周？

270. 掷骰子

在三个骰子中，黄色的骰子上 2、4、9 点分别有两面；红色的骰子上 3、5、7 点分别有两面；还有在绿色的骰子中 1、6、8 点分别有两面。这时，两个学生玩掷骰子的游戏，游戏规则是：两名学生先各选比较高的骰子，然后同时掷，结果谁的点数大谁就取得胜利。

在下列说法中，哪一项是正确的？

A．第一个选骰的学生获胜的概率比第二个选骰子的学生高。

B．选黄色骰子的学生获胜的概率要比选红色骰子的学生高。

C．无论哪种骰子的颜色与获胜概率的高低不相干。

D．无论哪一种骰子的获胜概率都不能同时抵过其他两个。

271. 野鸭子的争论

小阳和小冰是一对孪生兄弟，在他们上学不久的时候。一次，爸爸带他们去清灵水库游玩，那里有很多野鸭子。小阳说："野鸭子吃小鱼。"小冰说："野鸭子吃小虾。"哥俩就这样争论不休，非得让爸爸给评评理。爸爸知道他们俩说得都很对，但没有直接回答他们的问题，而是用一个比喻性的例子来说明此道理。说完后，哥俩都服气了。

下列哪一项最有可能是爸爸讲给小阳、小冰的话？

A．一个人所拥有的爱好可能会随时间的变化而变化。爸爸小时候很爱吃零食，那时候，你奶奶也管不住我，可现在你让爸爸吃爸爸都不吃。

B. 无论什么事情都有它的两面性。咱们家养了猫，耗子就没了。但是，如果猫身上长了跳蚤也是很讨厌的。

C. 小动物有时也通人性。如果主人喂它食物可能吃的很香，若是陌生人喂，怎么也不吃。

D. 你们哥俩的爱好很相似，只是对饮料的兴趣不同。一个喜欢绿茶，一个喜欢果汁。如果你妈妈不在乎，绿茶、果汁都行。

272. 如何轮到他

体育器材室里有 100 个篮球，小刚和小强轮着拿，体育老师规定：每人每次最多不超过 5 个，小刚先拿，那么请问小刚如何拿能确保最后一个是他的？

273. 如何预言

在预言家上刑场的时候，国王对他说："你不是很会预言吗？你怎么就不能预言到我今天会处死你呢？我现在给你一次机会，你预言一下我今天将怎样处死你。如果你说对了，我会让你服毒死；否则，我就绞死你。"

非常聪明的预言家就是不一样，他的回答使得国王无论怎样也无法将他处死。

请问，他是怎样回答国王的？

274. 如何解决燃绳问题

小刚烧一些不均匀的绳子，一根绳烧完总共需要 1 个小时。现在有若干条材质相同的绳子，请问小刚怎样用一个小时十五分钟的时间来烧完这些绳子？

附最佳答案：

235. 先装满 6 升的水壶，然后把水倒进 5 升的水壶里，剩下 1 升水，把 5 升的水壶里的水倒掉，把 1 升水倒进 5 升的水壶里，再装满 6 升的水壶，然后把水倒进 5 升的水壶里，剩下 2 升水，如此，倒出第三次的时候，6 升的水壶里剩下的就剩下 3 升水。

236. C

A、B、D 三项都是从反面来论证观点的，属于反正法，反证法是先用确定与原

论题相矛盾的论题的虚假，根据假推真，从而间接确定论题的真实性的一种证明方法。而 C 项是从正面论述。

237. A

B 项违反了“不损害沿海国和平安宁和正常秩序”，C、D 两项不符合“外国船舶”，故选 A。

238. 4 个

这样抓的最差的情况下是抓 3 个，每种颜色有一个，所以再多抓一个，也就是 4 个，那么，里面一定会有两个是相同颜色的。

这是最简单的“抽屉原理”。它的内容可以表示为：把 m 个东西任意放进 n 个空抽屉里（m>n）,那么一定有一个抽屉中放进了 2 个东西。

239.

（1）D

美丽和漂亮是近义词，在选项中只有 D 项符合这一逻辑联系。

（2）B

整体与部分的关系。

（3）C

工具与其作用的关系。

（4）B

飞行员驾驶的是飞机，司机开的汽车，这两个对应，修理工应该修理的是东西，老师应教的是学生，D 明显错，故选 B。

（5）C

题干中汉谟拉比法典是巴比伦王国的文明，在备选项中《罗摩衍那》应属古印度．象形文字应属古埃及，印刷术应属中国，火药为中国的四大发明之一，故选 C。

240. D

由于打折是促销的一种竞争手段；奖金是奖励的一种激励手段。

241. C

出版社把书稿交给印刷厂印刷然后得图书；开放商把房屋交给建筑商承建然后得房子。

242. A

解析手机的功能在于通讯；语言的功能在于交流。

243. C

签约与解约相互矛盾的关系并且前者是后者的前提；结婚和离婚也是一样。

244. C

由于冠心病不属于传染病；所以鲤鱼不属于两栖动物。

245. A

考古可以发现文物，供博物院保存展览；教育可以培养人才，供企业培养使用。

246. C

电梯在大厦中，大厦在城市中；水草在小溪中，小溪在山谷中。

247. D

一些农民的工作对象就是种蔬菜；一些编辑的工作对象就是编杂志。

248. C

行动是目标的目的；灯塔是航行的方向。

259. C

众和寡是对立的；钝和利是对立的。

250. C

解析：在这道题中，题干部分是属种关系，苹果是水果的一种。在四个选项中，选项A进行分析，也许有人会认为鲸和鱼有很多相同之处，比如说都生活在水中，形体相似等，因此就错误地认为鲸也是鱼类，两者具有属种关系。事实上，鲸的呼吸是利用肺，它属于哺乳动物，不属于鱼类，因而并不构成属种关系，本题应选C。

251. C

基督教的神学家曾经这样认为：钟表是有一定构造、规律的，是由人制造出来的，有其制造者，可以类推出上帝创造了世界，原因是世界也有一定构造性与规律性，所以世界也必然有一个创造者，那么他就是上帝。

从逻辑关系上进行分析，这就是犯了“机械类比”的错误。而D选项中的错误在于，蜜蜂建造蜂巢是无意识的本能行为，不具备计划性、目的性。本题正确选项应当是C。

252. 茶杯中盛满了旧茶，新茶就无法进去。诗人也是如此，脑海中旧的东西太多，因此文思枯竭，缺乏新意，所以，该换换角度，换换环境，换换思路。

诗人领悟了此意，努力攻读，汲取了许多新的知识，走上新的创作高峰。

这是著名的苏轼拜访佛印禅师的故事。

253．B

根据条件（1）与条件（2）可以直接推出自行车在高速公路上不允许行驶，所以Ⅰ对。“小张的汽车只有在双日才被允许驾驶在高速公路上”是必要条件的判断，肯定前者不能肯定后者，因此即使今天是双日小张的汽车仍然可能不被允许在高速公路上行驶，所以Ⅱ对，即使汽车的时速超过 60km，也不一定就在高速路上在其他的路上也可以。所以Ⅲ不对。

254.

天平的两端 / 所称的重量	左	右
1kg	物品	1kg 砝码
2kg	3kg 砝码	物品 1kg 砝码
3kg	3kg 砝码	放物品
4kg	物品	1kg 砝码和 3kg 砝码
5kg	9kg 砝码	1kg 砝码和 3kg 砝码+物品
6kg	9kg 砝码	物品+3kg 砝码
7kg	物品+3kg 砝码	9kg 砝码+1kg 砝码
8kg	9kg 砝码，	物品+1kg 砝码
9kg	物品	9kg 砝码
10kg	物品	1kg 砝码+9kg 砝码
11kg	物品+1kg 砝码	9kg 砝码+3kg 砝码
12kg	放物品	9kg 砝码+3kg 砝码
13kg	放物品	1kg 砝码+9kg 砝码+3kg 砝码

255．两次

把 8 个球分成 3、3、2 三组,把 3 个球和 3 个球分别放在天平的两端。如果天

平平衡，重球就在剩下的两个中，放在天平中一称就可以了。如果天平不平衡，重球一定在重的那一端，把这组球任意拿出两个放在天平上称，如果天平平衡，那么一定是其中的第三个，如果天平不平衡，就是重端的那个球。所以只有两次就够了。

256. M 为偶数概率为 0% ；M 为奇数概率为 100%。

277. 用 1、2…10 为十个箱子编号，然后从第 1 个箱子拿出 1 个苹果，第 2 个箱子拿出 2 个……第十个箱子拿出 10 个，把这些梨放在一起称，看与 55 斤相差几量，则第几箱就是装 9 量梨的箱子。

257. 1 小时 58 分钟

在第一种情况中，第二秒的时候，温室内有 2 个食用菌，它分裂到最后填满整个温室，需要的时间就是除去最先由一个分裂为两个食用菌的时间，即 2 分钟。就是说 2 个样菌分裂满一瓶需要 1 小时 58 分钟。

258. B

259. C

解析江西人不是甲又不是乙，则江西人是丙，其比广东人大，而他又比乙小，因此乙就是甘肃人，所以广东人最小，并且是甲。

260. D

根据上述内容所作的类比分析是：针对对飞机的发明、设计制造和改进并不是基于对鸟的研究，由此，所谓人工智能的研究也不是针对对人思维的生理和心理机制的研究。显然是把对人类思维的生理和心理机制的研究基于对鸟的研究；把人工智能的研究基于对飞机的发明、设计制造和改进。D 项和 C 项都与上述的问题相干，但显然 D 项比 C 项列恰当。

261. 忙人可以掰成 1，2，4 三份：第一天拿 1 条，第二天拿 2 条再还 1，第三天拿已还的 1 条，第四天拿 4 条还 2+1 条，第五天拿 4 条(拥有的)+1 条，第六天拿 4+2 条还 1 条，第七天拿所有的金条。

262. 孩子说：“房东叔叔，我现在还没有孩子”。

263. 根据以上所述，首先打开第一个开关 10 分钟，再关上，当打开第二个开关时，进去。这时所亮的灯由第二个开关控制，不亮的灯可以用手摸一摸，如果灯泡热的话，那么由第一个开关控制，然而另一个由第三个开关控制着。

264.40 瓶

首先考虑到 1 元钱最多能喝多少瓶汽水。可以先把一瓶汽水喝完余 1 个空瓶，然后借商家 1 个空瓶，再用 2 个空瓶换 1 瓶接着喝，喝完后把其中一个空瓶还给商家。因此 1 元钱最多能喝 2 瓶汽水。20 元钱也就最多能喝 40 瓶汽水。

265．这道题重要的是如何利用现有的布袋。先把王婶的布袋翻过来，把张姐的荞麦倒入王婶的布袋里，扎上绳子。然后把王婶的布袋的上半截翻过来，倒入高粱。再解开王婶布袋的绳子，把下面装的荞麦倒入张姐的布袋里。

266．3 个人

设有 a 个红帽子。

a=1，则戴红帽子的第一次就看到其他人都是蓝帽子，那么自己就肯定是红帽子。所以该打耳光。但第 1 次没有声音，说明至少有 2 个红帽子。

a=2，第一次关灯后没人打，说明红帽不止一个，所以第二次如果有人只看到别人只有一顶红帽子的话，就能判断自己头上是红帽子，就该打耳光，但没人打，说明至少有 3 个红帽。

a=3，由于前面的两次没人打耳光，所以至少 3 顶红帽。再一次开灯后，有人打耳光，说明打耳光的人看到其他人只有两顶红帽，所以能判断自己头上是红帽。

267．因为考察队员位于北极点上。

268．因为 A 是色盲；B 患过小儿麻痹；C 有口吃的毛病。因此 A 不会是画家，B 不会是篮球队员，C 不会是翻译，从小孩看篮球队说的话来讲，A 是篮球队员，且男性，而且 B 和 C 一个男的一个女的。

又因为画家把孩子放在姑妈家，所以画家是男性，而翻译是女性。C 口吃，所以只能是画家，所以就可以知道：A 是男性，篮球队员；B 是女性，翻译；C 是男性，画家。

269．4 周，9 周

小环的自动所转的周数只和它本身圆心的运动轨迹与它的半径有关。意思是小环在大环内部时，它的圆心的运动轨迹为半径为 4 的环，所以为 4 圈。而当小环在大环外部时，它的圆心的运动轨迹为半径 9 的环，所以为 9 圈。

270．D

根据本题的内容可以知道这是一个相对概率而不是绝对概率，相对来说，红>黄；黄>绿；绿>红，相当于剪刀包袱锤的情况，应选择 D。

271．D

在上述内容中，兄弟俩说的“野鸭子吃小鱼”和“野鸭子吃小虾”都有可能性，也许一部野鸭子吃小鱼，另一部分野鸭子吃小虾，也许是野鸭子小鱼和小虾都吃。因此他们的话不矛盾，只是他们的思想很片面，只看到了野鸭子某一种行为，各执一词，争论不休。在D选项中，爸爸用他们俩的爱好进行类比，说明每个人都有不同的爱好，每个人也有不同的行为。因此比喻得当，兄弟俩也就服气了。

272.

小刚第一次拿4个

如果后面小强拿n个甲就拿6-n个（n为1，2，3，4，5中任意数），

因为他们两个拿球的顺序是：

小刚小强……小刚小强小刚

所以，到小刚的时候已经拿了4＋（5×18）＝94个

最后小强无论拿多少n（n为1，2，3，4，5中任意数）个，剩下的（6-n）都是小刚拿走的。

273.预言家说：你将绞死我。

看似预言家无论说什么就得死，其实不然。如果他预言：你不会处死我，那你肯定让我绞死，因为我预言错了。如果他预言：你会处死我，你肯定让我服毒死，因为我预言对了。所以，想到这里，便知道自己必死，他只能预言服毒死或绞死。假如他说服毒死，就预言对了，就会服毒而死。假如他说绞死，第一种情况，国王会绞死他，因为预言正确，与让他服毒死相矛盾；第二种情况，国王让他服毒死，预言错误，与让他绞死相矛盾；因此，国王无论如何也不能处死他。

274.

同时燃两根绳，一根烧一头，一根烧两头；等一根燃尽，将另一根掐灭备用。标记为绳2。然后再找一根相同的绳子，标记为绳1。燃一头绳1需要1个小时，再燃两头绳2需十五分钟，因此，用这样的方法可计时一个小时十五分钟。

烧一根绳，总共需要时间是1个小时。由此可知，绳的两头同时烧共需半小时。如果同时烧两根绳子，那么其中将一根绳子烧一头，一根绳子烧两头；当两头的绳子燃完时，时间共需要半小时，烧一头的绳继续烧还需半小时；假如这时将烧一头的绳的另一端也点燃，那么只需十五分钟。

第八章　归纳法

归纳推理通常可以让人从个别前提中得出结论，它是一个从归纳逻辑到得出结论的过程。归纳法可以让人很好地掌握生活中问题的规律性，从而提高个人的归纳逻辑思维能力。

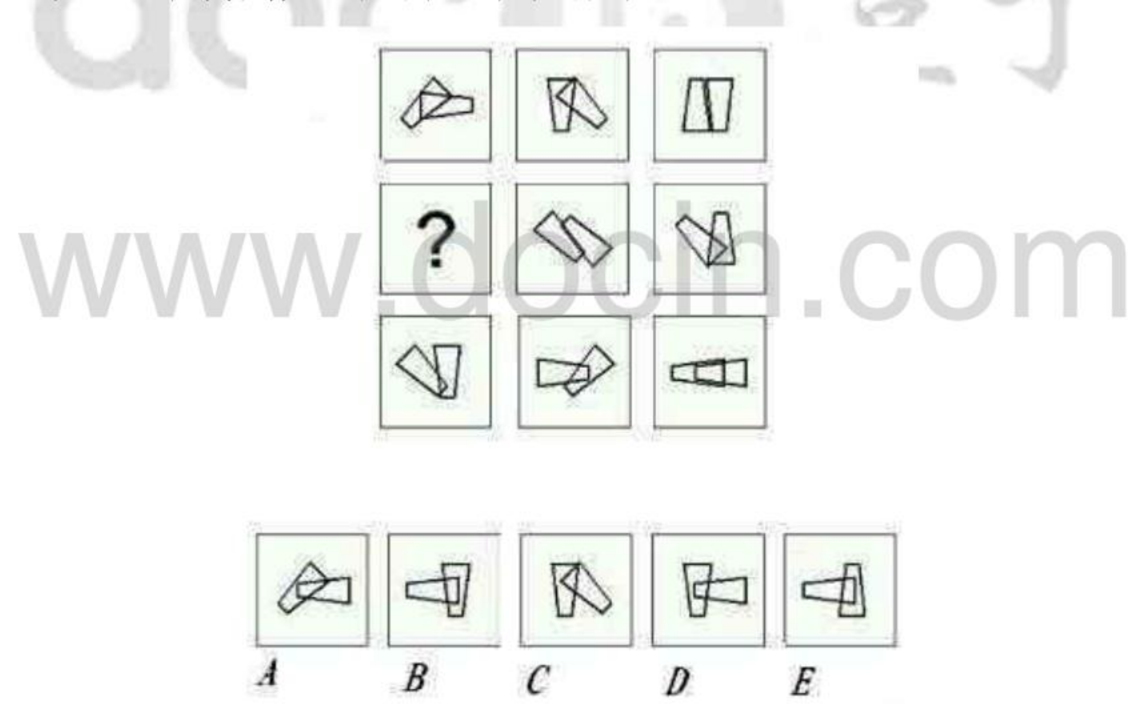
初级题：

275．猜字母

现有一行字母串：M，T，W，T，F，__，__。这些字母都是一组常用单词的首写字母，你能运用简单的归纳法推理出后面的两个字母吗？

276．归纳识图

带“？”图代表什么，是下面选项中的哪项：



277．缺少的数字

有一组空缺数字 2，5，8，11，？请从下列选项中选择缺少的数字

A：12

B：13

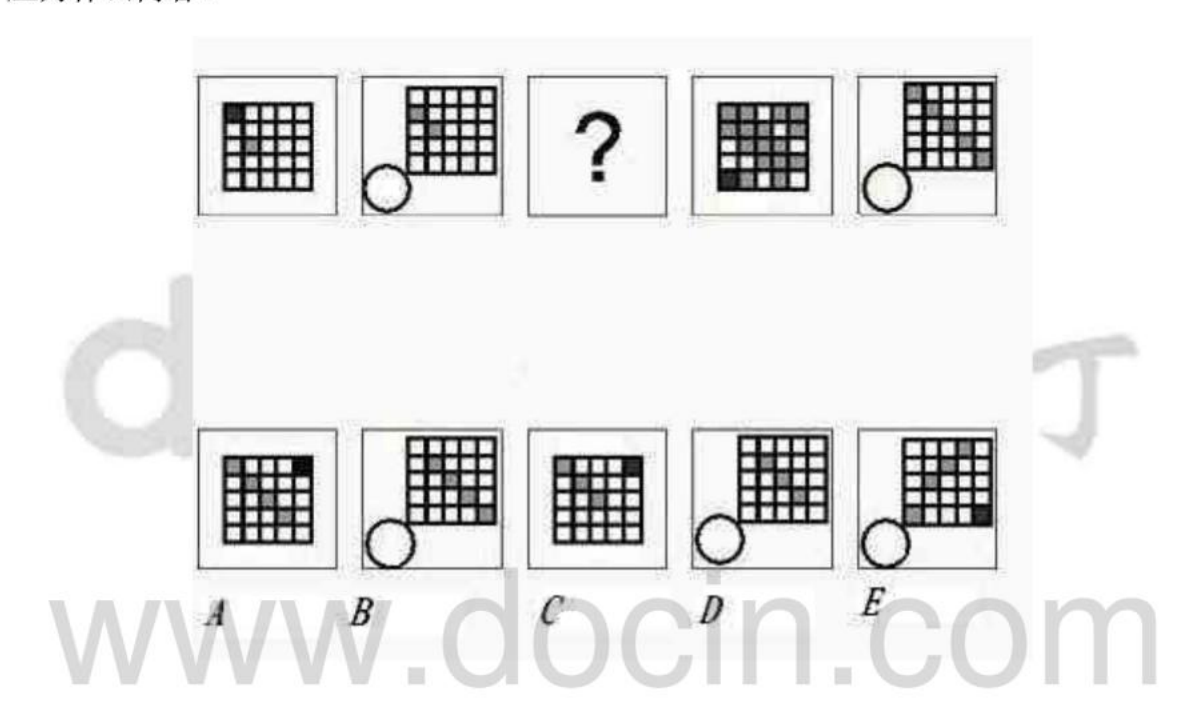
C：15

D：17

E：18

278. 复杂的表格

根据下列表格，你能归纳出什么规律，从四个选项中，总结一下带问号的表格应为什么内容？



279. 找数字规律

给出下列一组数据：

961，(25)，432

760，(15)，433

658，(95)，434

871，(24)，325

932，(？)，731

793，(47)，657

你能找出其中的数字规律，并且写出括号内的数字吗？

6. 你能猜出第四个数是什么吗？

已知前三个数依次是：4、10、28、？那么第四个数字是什么呢？

280. 穿什么颜色？

3 件运动衣上的颜色分别是红、黄、蓝，甲、乙、丙 3 人各穿一件。现在王某有 25 个小球，首先发给甲 1 个球，乙 2 个球，丙 3 个球。规定 3 人从余下的球中各取球一次，其中穿红色衣的人取王某手中球数的 1 倍，穿黄色衣的人取王某手中球数的 3 倍，穿蓝色衣的人取王某手中球数的 4 倍，当甲、乙、丙都取走之后，王某手中还剩下两个球。

请问：甲穿的运动衣的颜色是什么？

281. 购书

小林受老师的委托前去新华书店买四种参考书，这四本书的价格共计 70 元，已知甲、乙、丙、丁这 4 种书每本价格分别为 3 元、5 元、7 元、11 元，而且小林每种书至少买了一本。

请问：小林共有多少种不同的购买方法？

282. 输赢之间

赵、王两人打羽毛球，谁先连胜两局谁赢；如果赵、王两人中没有人连胜两局，则谁先胜三局谁赢，打到决出输赢为止。

请问：赵、王两人间的输赢共有多少种情况？

283. 聪明的小明

小明想要对面超市的机器猫，但标价是 11 元，小明回家让妈妈买给他，可他的妈妈想了想，笑着拿出一张纸，在纸上写出了 1 至 8 这 8 个自然数，并要小明让两个不同的数相加之和大于 10，只有这样妈妈才会给小明买机器猫的钱，小明只思考了 5 分钟就用了不同的方法达到了自己的愿望。

请问：小明共用了多少不同的取法达到了自己的愿望？

284. 纸牌游戏

在一张桌子上放了 8 张黑桃牌，按顺序排列两行，甲想要从中拿出 3 张牌，但要使每次 3 张牌上的数字之知为 9。

请问：甲有多少种不同的拿法？

385. 青蛙第几天才能爬出井口

我们都知道青蛙“坐井观天”的故事，可是现在青蛙要爬出井口，每天白天青蛙睡觉和休息，到晚上再出来活动。一个晚上青蛙可以向上爬 3m，但是白天睡觉的时候会往下滑 2m，井深 10m，问这只青蛙要几天可以爬出来？

286. 拿球游戏

有一个箱子里面装有共有 100 个球，A 和 B 轮着拿，每次最多不超过 5 个，A 先拿，他怎么拿能确保最后一个是他的？

287. 猜头花的颜色

有三朵红头花和两朵蓝头花。将五朵花中的三朵花分别戴在 A、B、C 三个女孩的头上。这三个女孩中，每个人都只能看见其他两个女孩子头上所戴的头花，但看不见自己头上的花朵，并且也不知道剩余的两朵头花的颜色。

问 A：“你戴的是什么颜色的头花？”

A 说：“不知道。”

问 B：“你戴的是什么颜色的头花？”

B 想过一会之后，也说：“不知道。”

最后问 C，C 回答说：“我知道我戴的头花是什么颜色了。”

当然，C 是在听了 A、B 的回答之后而作出推断的。试问：C 戴的是什么颜色的头花？

中级题：

288. 小明的难题

小明是班里数学成绩最好的一名学生，有次考试他竟然碰到一道这样的题目，要用数学归纳法证明下列公式对一切正整数 N 均成立

$1+2+3+...+N=1/2N(N+1)$

你能帮他想出来应该怎么做吗？

289. 谁在说谎

甲、乙、丙三人都喜欢对别人说谎话，不过有时候也说真话。这一天，甲指责乙说谎话，乙指责丙说谎话，丙说甲与乙两人都在说谎话。其实，在他们三个人当中，至少有一人说的是真话。请问到底是谁在说谎话呢？

290. 聚会的结果

从前有三个高中同班同学，后来他们分别成了大学校长、作家和市长，并且他们满足下面的条件：

（1）他们分别毕业于化学系、机械系和中文系；

（2）作家称赞中文系毕业者身体健康；

（3）机械系毕业者请大学校长写了一个条幅；

（4）作家和机械系毕业者在一个市内工作；

（5）乙向化学系毕业者请教过 PC 材料问题；

（6）毕业后，机械系毕业者、乙都没有在和丙联系过；

如果上述断定都是真的，下面各项中哪一项断定也一定是真的？（）

A. 甲毕业于机械系，丙是作家。

B. 乙毕业于化学系。

C. 甲毕业于化学系。

D. 中文系毕业者是作家。

291．字母之谜

小明和小强是两个对英语猜谜很感兴趣，老师让他们俩在课堂上现场表演。

小明：让我来猜你心中所想的字母，好吗？小强：怎么猜？

小明：你先想好一个拼音字母，藏在心里。小强：嗯，想好了。

小明：现在我要问你几个问题。小强：好，请问吧。

小明：你所想的字母在 CARTHORSE 这个词中有吗？小强：有的。

小明：在 SENATORIAL 这个词中有吗？小强：没有。

小明：在 INDETERMINABLES 这个词中有吗？小强：有的。

小明：在 REALISATON 这个词中有吗？小强：有的。

小明：在 ORCHESTRA 这个词中有吗？小强：没有。

小明：在 DISESTABLISHMENTARIANISM 中有吗？小强：有的。

小明：我知道，你的回答有些是谎话，不过没关系，但你得告诉我，你上面的六个回答，有几个是真实的？小强：三个。

小明：行了，我已经知道你心中的字母了。

请问，小明是怎么知道的？

292．有多少个数字含有 7

1 到 100 中有多少个“7”的数字？

293．数字之和

数学老师出了一道看似复杂其实是很简单的一道智力题，他让学生们解答在所有的四位数中，各个数位上的数字之和等于 34 的数有几个，所有的学生解答后，数学老师皆摇了摇头，否认了。

请问：究竟共有多少个数字？

294．订阅刊物

有 3 个国企共订 300 份《甲刊物》，每个国企最少订 99 份，最多 101 份。

请问：3 个国企一共有多少种不同订阅《甲刊物》的方法？

295. 真币与假币

甲某手里现有 101 枚硬币，其中有 100 枚同样的真币和 1 枚伪币，伪币与真币的重量不同，甲某很想弄清楚伪币比真币轻还是比真币重，但他面前却只有一架没有砝码的天平。

请问：甲某怎样利用这架没有砝码的天平只称两次，就能达到自己的目的？

296. 如何乘坐旅行车

甲公司全体员工 30 个人去春游，公司老总共雇了 5 辆小型旅行车，规定每车限乘 7 人，且每辆小型旅行车都不能是空车。

请问：甲公司共有多少种不同的方法去安排员工乘坐？

297. 吃橙子

姐姐买回来 7 个橙子给她的两个妹妹甲和乙吃。如果甲、乙每天至少要吃掉 2 个橙子。

请问：姐姐买回来的橙子够甲和乙几天吃呢？甲、乙总共有多少种不同的吃橙子方法？

298. 试点综合症

“试点综合症”的问题现在越来越多。实施一项改革措施，先进行试点，积累经验后再推广，这种以点带面的工作方法本来是人们经常采用的。但是，目前很多的项目都出现了“一试点就成功，一推广就失败”的可怪现象。根据以上信息，以下哪项最不可能是造成上述现象的原因？

A. 在选择试点单位的时候，通常情况下要选择比较好的单位。

B. 为了保证试点成功，政府往往给予试点单位许多优惠政策。

C. 一般情况下，在试点过程中，领导往往比较重视，各方面的问题解决得快。

D. 有这样一种情况，试点尽管成功了，但很多企业外部的政策、市场环境却并不相同。

E. 全社会一般情况下比较关注试点。

299．如何排位

数学老师让赵、王、孙、李 4 名同学排成一行，从左到右数，如果赵不排在第一个位置上，王不排在第二个位置上，孙不排在第三个位置上，李不排在第四个位置上。

请问：赵、王、孙、李四个同学共有多少种不同的排法？

高级题：

300．著名数列之汉诺塔问题

传说在一个古老的帝王墓室里，安放了一块黄铜板，板上插了三根宝石柱，在其中一根宝石柱上，自上而下按由小到大的顺序串有 64 个金盘。要求将左边柱子上的 64 个金盘按照下面的规则移到右边的柱子上。

要求：

①一次只能移一个盘子；

②盘子只能在三个柱子上存放；

③任何时候大盘不能放在小盘上面。

请问应该最少移动几次？

301．斐波那契数列的应用

张老伯因年纪已大而不能外出，就在家饲养起了兔子。他从市场买了雌雄各一两只大兔子放在自家的院子先作为种兔饲养，他想知道一年后能生出多少对兔子，假定这对大兔子每月可生雌雄各一的一对小兔子，而新生的一对小兔子经过一个月可以长成大兔子，以后也是每月产雌雄各一的一对小兔子。那么请问：一年后，也就是到第 13 个月的月初时，张老伯可以拥有多少只兔子呢？

302．参展人数

某地举办一次摄影参展作品赛，在参加比赛的摄影师中：

（1）有 40 人不是甲县的。

（2）有 38 人不是乙县的。

（3）甲县和乙县共有 32 人参加这次比赛。

请问：参加这次摄影展的摄影师共有多少人？

303．剖分三角形

老师让甲用对角线把正八边形剖分成三角形，要求这些三角形的顶点是正八边形的顶点，同时规定，如果两种剖分方法可以通过恰当的旋转、反射，或者旋转加反射而互相得到，那么就认为是同一种。

请问：甲共有多少种不同的剖分三角形的方法。

304．出错

A 在元旦前夕，给他以前的四个同事，每人寄了四张贺卡，可在他把贺卡装入信封时都给装错了。四个同事在元旦时收到的都是 A 寄给别人的贺卡。

请问：A 将贺卡装错的情况共有多少种可能？

305．如何参加比赛

甲省足球队教练从 E、F、G、H、J、K 和 M 这 7 名队员中挑选 4 名参加职业联赛，挑选必须符合足球队员的下列条件：

(1)G、H、J、K 和 M 要求：E 或 F 有一人参加，但二人不能都参加。

(2)E、F、G、H 和 M 要求：J 或 K 有一人参加，但二人不能都参加。

(3)E、F、H、K 和 M 说：如果 J 参加，则 G 也要参加。

(4)E、H、K、J 和 G 说：除非 F 参加，否则 M 不参加。

请问：四名队员可以共同参加比赛共有多少种组合？足球教练挑选其中哪个队员参加不会得到其他五名对员的反对？

306．大学被录取情况

刘涛、张亚、李文三人被北京大学、清华大学和北京师范大学录取，但是，他们分别被哪个学校录取的，还有很多人不知道，为此，他们的三个同学分别做了如下猜测：

同学 A 猜：刘涛被清华大学录取，李文被北京师范大学录取；

同学B猜：刘涛被北京师范大学录取，张亚被清华大学录取；

同学C猜：刘涛被北京大学录取，李文被清华大学录取；

结果，同学们的猜测各对了一半。

那么，他们的录取情况是

A. 刘涛、张亚、李文分别被北京大学、清华大学和北京师范大学录取；

B. 刘涛、张亚、李文分别被清华大学、北京师范大学和北京大学录取；

C. 刘涛、张亚、李文分别被北京师范大学、清华大学和北京大学录取；

D. 刘涛、张亚、李文分别被北京大学、北京师范大学和清华大学录取；

E. 刘涛、张亚、李文分别被清华大学、北京大学和北京师范大学录取；

你认为哪个答案是对的？

307. 兄弟认亲

在一个大杂院里，分别住着四户人家并且每家各有两个男孩。在这四对亲兄弟中，哥哥分别是甲、乙、丙、丁，弟弟分别是A、B、C、D。一次，有位过路人看到这几个孩子正在一起玩耍，便上前问道："你们谁和谁是亲兄弟呀？"

他们的回答分别是：

乙说："丙的弟弟是D。"

丙说："丁的弟弟不是C。"

甲说："乙的弟弟不是A。"

丁说："他们三个人中，只有D的哥哥说了实话。"丁的话是可信的，听完他们的话，过路人想了好半天也没有想出到底谁和谁是亲兄弟，聪明的朋友，你能帮他想一想吗？

308. 巧置密码

密码里面含有高深的学问，这里有一种密码只由A、B、C、D、E字母组成，而且密码的字母由左至右写成。在下列条件中只有完全满足的才能组成密码：

①每个密码的文字最短只为两个字母，可以重复。

②密码的首个字母不能是A。

③如果一旦B字母在某一密码文字中出现，那么，B这个字母就得在这一密码

中出现两次以上

④C 不可为最后一个字母，也不可为倒数第二个字母。

⑤如果这个密码文字中有 A，那么一定有 D。

⑥除非这个密码文字中有 B，否则 E 不可能是最后一个字母。

问题是：

A. 如果某一种密码只有字母 A、B、C 可用，且每个字只能用两个字母组成，那么可组成密码文字的总数是几？

a. 1；b. 3；c. 6；d. 9；e. 12

B. 下面给出的五组密码中，有一组是错误的，但是只要改变字母的顺序，它就可以变成一个密码文字。你知道是哪一组，怎么改吗？

a. BBCDE；b. BBBAD；c. CADED；d. DABCB；e. ECCBB。

309. 张先生的未婚妻

小赵、小钱、小孙、小李和小周五位女士是张先生的好朋友，他们经常在一起聊天。而在这五位女士中，有一位是张先生的未婚妻。下面是这五位女士一些客观条件，根据此来判断哪个才是张先生的未婚妻？

（1）在这五位女士当中，有三位女士小于三十岁，其余两位女士大于三十岁。

（2）其中两位女士是教师，其他三位是秘书。

（3）小赵和小孙属于相同年龄档；小李和小周属于不同的年龄档。

（4）小钱和小周的职业相同；小孙和小李的职业不同。

（5）张先生的未婚妻是一位年龄大于三十岁的教师。

你得出答案了吗？

310. 亲兄弟

在北京一个大杂院里，分别住着四户人家，并且每家各有两个男孩。在这四对亲兄弟中，哥哥分别是日、月、水、火，弟弟分别是 A、B、C、D。一次，有位过路人看到这几个孩子正在一起玩耍，便上前问道：“你们谁和谁是亲兄弟呀？”

他们的回答分别是：

月说：“水的弟弟是 D。”

水说："火的弟弟不是C。"

日说："月的弟弟不是A。"

火说："他们三个人中，只有D的哥哥说了实话。"火的话是可信的，听完他们的话，过路人想了好半天也没有想出到底谁和谁是亲兄弟。聪明的朋友，你能帮他想一想吗？

311. 谁的分配最符合

某公安机关要从代号为赵、王、孙、李、钱、刘六个侦查员中挑选若干人去破案，人选的配备要求必须注意下列各点：

①赵、王两人中至少去一人

②赵、李不能一起

③赵、钱、刘三人中要派两人去

④王、孙两人都去或都不去

⑤孙、李两人中去一人

⑥若李不去、则钱也不去

公安机关把人选的配备问题交给了甲、乙、丙、丁四个人，以下是四个人的分配方法：

甲：挑了赵、王、刘三人去

乙：挑了赵、王、孙、刘四人去

丙：挑了王、孙、钱三人去

丁：挑了王、孙、李、钱四人去

请问：甲、乙、丙、丁四个人中，谁的分配方法最符合题意？

312. 国王的三个女儿

古时候一位国王有三个女儿，三个女儿的年龄加起来等于13，三个女儿的年龄乘起来等于国王自己的年龄，有一个大臣已知道国王的年龄，但仍不能确定三个公主的年龄，这时国王说只有一个女儿的头发是黑的，然后这个大臣就知道了国王三个女儿的年龄。

请问：国王三个女儿的年龄分别是多少？为什么？

313．哪户人家有病猫

在一个偏僻的村里，共有 50 户人家，每户人家都有一只猫，50 只猫中必然有病猫的存在。每个人只有能力直接观察并判断别人的猫是否有病，但无法直接判断自己的猫是否有病，并规定每户人家观察一遍别人的猫需要一整个白天的时间。每户人家只有权利杀死自己的病猫，无权杀别人家的猫也无权帮助别人判断其猫是否有病。

星期一：无任何事情发生。

星期二：也没有任何事情发生。

星期三：响起一阵枪声。

请问：这个村里有几只病猫？

附最佳答案：

275．这是“一周”的英文单词首写字母，后两个单词是 Saterday,Sunday。所以，最后的两个字母应该是 S，S

276．旋转这些图形的角度可以得知：首先，把左边的梯形逆时针转 45 度，再把右边的梯形顺时针转 45 度

然后，把左边的梯形转 180 度，右边的顺时针转 45 度。

所以，第二行第一个图，需要第二图左边部分顺时针转 45 度，右边部分逆时针转 45 度得到。应该选 D。

277．我们可以归纳法进行推理：

第一种情况：

5-2=3

8-5=3

11-8=3

数字形成等差数列

所以？=11+3=14

2，5，8，11，14

由于答案中没有 14，所以来看第二种情况

第二种情况：

因为 2+5=7

5+8=13

8+11=19

11+x=y

相邻两项相加的和，为递增的质数序列，而且中间隔开一个不算。

即 7，(11)，13，(17)，19，(23)，29。所以 y=29，x=29-11=18。

所以答案为 E

278. D 圆圈和黑块不同出现，E 选项不是，有黑块的图灰块数是序号数的平方，如第一图灰块 1=1^2，第四图灰块数 16=4^2，那么 A 和 C 选项也不是，有圆圈的图灰块数等于序号数，所以答案就是 D

279. 从前面的数字可以归纳出规律：

（）里的个位数比前面的数字的最后一位大 1，十位数比后一个数第一位数大 1。

所以（）内的数是 38。

280. 第一步：甲、乙、丙三人自己取走的球数是 25-（1+2+3）=19（个）。

第二步：19-2=17（个），17=3*4+2*1+1*3。

第三步：由以上可知，穿黄色球衣的人取走王某手中球数 1 的 3 倍，这是甲。

所以，甲穿的运动衣的颜色是黄色。

281. 第一步：可知 4 种书每种至少 1 本，共 3+5+7+11=26（元）。

第二步：这四本书的价格共计 70 元，70-26=44（元），得出 44 元买 6 本书。

第三步：这样就得出了：

① 11×3+5×1+3×2

② 11×2+7×2+5×1+3×1

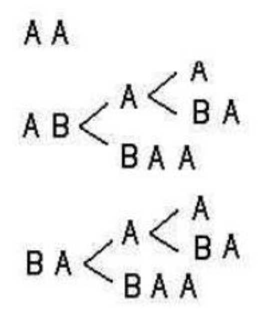
③ 11×2+7×1+5×3

④ 11×1+7×4+5×1

所以，小林共有 4 种不同的购买方法。

282. 第一步：先设赵胜出的情况为 A，赵负为 B，若最终赵赢，有 7 种可能的情况。

第二步：再来假设王赢也有 7 种可能的情况。



如图所示：

第三步：以上可知，7+7＝14。

所以，赵、王两人间的输赢共有 14 种情况。

283．从题中得知，两个不同的数相加之和大于 10，不必考虑其顺序。

第一步：8+7、8+6、8+5、8+4、8+3 共五种取法。

第二步：7+6、7+5、7+4 共三种取法。

第三步：6+5 仅一种取法。

所以，小明其用了 9 种取法达到了自己的愿望。

284．首先，从题干中可得知 3 张牌上的数字之知为 9，但是并没有要求顺序，所以在取牌过程中不必考虑顺序。

第一步：1+2+6=9

第二步：1+3+5=9

第三步：2+3+4=9

所以：甲有 3 种不同的拿法。

285．第一天：＋3－2 最高上升到了 3 米，距离井口最远有 7 米

第二天：＋3－2 最高上升到了 4 米，距离井口最远有 6 米

……

第 x 天：＋3－2 最高上升到了 10 米，距离井口最远有 0 米

x=10-2=8（天）

因此，青蛙需要 8 天才能爬井口。

286．A 第一次拿 4 个，然后后面 B 拿 n 个 B 就拿 6－n 个（n 为 1，2，3，4，5 中任意数），

所以拿的顺序是

A，BA，BA……A，BA，BA

到 A 的时候已经拿了 4＋（5×18）＝94 个，最后 B 无论拿多少 N（N 为 1，2，3，4，5 中任意数）个，剩下的（6－N）都是 B 拿掉的。

287. 红色

A 看到一红一蓝，回答不知道；

B 通过 A 的回答，猜测 A 看到 2 红或一红一蓝。如果 B 看到 C 戴蓝色的头花，代表 A 看到一红一蓝，B 就能推断出自己戴红色的头花；如果 B 看到 C 戴红头花，B 就不能推断自己戴什么色彩的头花，也就是说 B 回答不知道，代表 B 看到 C 戴红色的头花，所以 C 就知道自己戴红头花。

288. 这样的题目是归纳法最常见的一种题。首先当 N=1 时，上式左边=1.右边=1，因此公式成立。现假设 N=K 时公式成立，即 1+2+3+...+K=1/2K(K+1)

同理，当 N=K+1 时：

1+2+3+...+K+(K+1)=(1+2+3+...+K)+(K+1)

由于假设：1+2+3+...+K=1/2K(K+1)成立。那么

1+2+3+...+(K+1)=1/2K(K+1)+(K+1)

=1/2(K+1)(K+2)

=1/2(K+1)［(K+1)+1］

=［1/2*K(K+1)］+(K+1)

=1/2*［K＾2+K+2K+2］

=1/2*［K＾2+3K+2］

=1/2*(K+2)(K+1)

所以上式就可以推理出来了。

289. 乙

此题可以运用假设排除法推理得出是乙说的是真话，甲和乙都是说谎话。

290. A

从（1）（2）（4）结合，可以判断作家不是中文系和机械系的，因此，作家是化学系的。(5)(6) 结合，可以推出乙不是化学系和机械系的，因此乙是中文系的，那么从（6）中还可以推出丙是化学系的，因此丙是作家。又因为从（3）可以推出机械系的不是大学校长，因此得出乙是大学校长，最后剩下甲毕业于机械系是市长。

291. 我们可以发现，小明所问的六个词，CARTHORSE 与 ORCHESTRA 所含的字母

完全相同，只是字母的位置不同而已。小强，心中所想的字母在这两个词中，如果有则全都有，无则全无，可是小强的回答是：一个说有，一个说无，显然其中有一句是假话。

同理，SENATORIAL 与 REALISATON 所含字母也相同，而小强的回答也是一有一无，可见其中又有一句是假话，这些便是小明确定小强的回答中有假话的依据。从上面分析可见，小强的四句回答中已知有两句是真话，两句是假话。根据题意，小强共答了三句真话和三句假话，所以小强的另外两句回答必定是一真一假。

INDETERMINABLES 与 DISESTABLISHMENTARIAN1SM，剩下的这最后两个词，尽管后者的字母比前者多，但这两个词中，除了后者比前者多了一个 H 字母外，其余的字母都是相同的或重复的。而小强说他心中所想的字母在这两个词中都有，如果前一句是真话，即前一个词中确有那个字母的话，那么，后一个词中无疑也应该有的。这样，两句话都成了真话，与题意不符。所以，小强的前面一句应是假话，后面一句是真话，即前一个词中是不存在小强心中所想的那个字母的，那么后一个词中肯定有这个字母，所以小强心中的字母应该是 H。

292. 首先，1 至 60 中含有 7 的数分别为：7，17，27，37，47，57 共有 6 个数。

其次，61—100 中含有 7 的数分别为：67，71……79，87，97 共有 12 个数。

所以，1 到 100 中含有“7”数共有 18 个。

293. 第一步：由题干中可知各个数位上的数字之和等于 34，也就是说 4 个数字之和是 34，只有 9+9+9+7=34，9+9+8+8=34 两种。

第二步：但千万别忘记了，不同的数字放在不同位使组成的四位数不同，考虑顺序。

第三步：那么就可以得到，9997，9979，9799，7999；9988，9898，9889，8998，8989，8899。

所以，共有 10 个数字之和等于 34。

294. 由题干中可得知，3 个国企各不相同，3 数之和是 300 份《甲刊物》。

从顺序上来看：

第一步：99+100+101，99+101+100。

第二步：100+99+101，100+100+100，100+101+99。

第三步：101+99+100，101+100+99。

所以，3 个国企一共有 7 种不同订阅《甲刊物》的方法。

295. 第一步：由题干中可知有 100 枚同样的真币和 1 枚伪币，甲某可以在天平两端各放 50 枚硬币。

第二步：若天平是平平衡的，那么甲某手中所剩一枚必为伪币。这样可取一枚真币和一枚假币分放在天平两端，甲某便可知真币与伪币之间谁轻谁重。

第二步：若是天平不平衡，甲某可以取下重端的 50 枚硬币放于一边。然后将轻端的 50 枚硬币分放两端各 25 枚，则说明伪币在取下的 50 枚硬币中，即真币比伪币轻；若此时天平仍不平衡，甲某就可以很轻松的确认出伪币在较轻的那一端中，也就是真币比伪币重。

所以，甲某根据以上方法在没有砝码的天平只称两次，就能达到自己的目的。

296. 第一步：甲公司全体员工 30 个人，如果让 5 辆小型旅行车都不坐满，那么，全体员工的坐法为（6、6、6、6、6）。

第二步：如果其中只有一辆小型旅行车坐满，那么，全体员工的坐法应为（5、6、6、6、7）。

第三步：如果其中有二辆小型旅行车坐满，那么，全体员工的坐法应为（5、5、6、7、7）和（4、6、6、7、7）。

第四步：如果其中有三辆小型旅行车坐满，那么，全体员工的坐法应为（4、5、7、7、7）和（3、6、7、7、7）。

第五步：如果其中有四辆小型旅行车坐满，那么，全体员工的坐法应为（3、7、7、7、7）。

所以，甲公司总共有 7 种不同的方法去安排员工乘坐。

297. 第一步：由题干中可知，甲、乙每天至少要吃掉 2 个橙子，若是他们一天把橙子吃完，也就是一下子吃 7 个，也就只有一种不同的方法。

第二步：若是甲、乙两天吃完 7 个橙子，有四种吃法：

①2＋5＝7

②3＋4＝7

③4＋3＝7

④5＋2＝7

第三步：若是甲、乙三天吃完 7 个橙子，有三种吃法：

①2＋2＋3＝7

②2＋3＋2＝7

③3＋2＋2＝7

所以，甲、乙总共有 8 种不同的吃橙子方法。

298．E。

在这个题目中，根据因果关系的特点，不同的结果应由不同的原因或条件所引起。所以，一旦指明了试点和推广时面对着不同的环境条件的，都有助于解释该现象。

299．第一步：题干中提到赵不排在第一个位置上，可以让王排在第一个位置上，共有三种排法：①王、赵、李、孙

②王、孙、李、赵

③王、李、赵、孙

第二步：孙排在第一个位置上，共有三种排法：

①孙、赵、李、王

②孙、李、赵、王

③孙、李、王、赵

第三步：李排在第一个位置上，共有三种排法：

①李、赵、王、孙

②李、孙、赵、王

③李、孙、王、赵

所以，赵、王、孙、李四个同学共有九种不同的排法。

300．设三根宝石柱分别为：A、B、C，设 n 为将 A 上的铁片按上述规定全部移到 C 上所需要移动的最少次数，则 n=1 或 n=3

n=3 时，即 A 上有 3 个铁片时，为了能将 A 上的最下面一个大。

301．分析：第一个月有一对兔子，第二个月开始时有两对兔子（大、小兔子各一对），第三个月开始，新出生的小兔子刚长成大兔子还不能产仔，只有原来的一对大兔子产仔一对，共有 2+1=3 对兔子，它是第一、第二两个月兔子对数的总和。有第四个月开始时，除第三个月出生的一对兔子不产仔外，其余的两对兔子都能产

仔，共产小兔子 2 对，与第二个月兔子的对数相同，因此共有 2+3=5 对，它等于第二、第三两个月兔子对数的总和。

那么，我们可以用 f(n)表示第 n 个月初兔子的对数。因为第 n 个月开始时，除第 n-1 个月新生的兔子不能产仔外，其余的兔子，即在第 n-2 个月时已有的兔子都能产仔，而第 n-2 个月共有兔子数为 f(n-2)对，故第 n 个月新生的小兔子共有 f(n-2)。

又因为第 n 个月的兔子是由两部分组成，一部分是在第 n-1 个月时已有的兔子，共 f(n-1)对；另一部分是第 n 个月新生的小兔子，有 f(n-2)对。因此，第 n 个月共有：

f(n)= f(n-1)+f(n-2)①

公式①给出了连续多年兔子数之间的关系，我们称公式①为递归公式。

我们已经知道：f(1)=1，f(2)=2，当 n≥3 时，利用公式①可以计算出 f(n)的值如下：

f(3)=1+2=3，f(4)=3+2=5

f(5)=5+3=8，f(6)=8+5=13

f(7)=13+8=21，f(8)=21+13=34

f(9)=34+21=55，f(10)=55+34=89

f(11)=89+55=144，f(12)=144+89=233

f(13)=233+144=377

若规定 f(0)=1，f(1)=1，由递归公式①可得到数列

1，1，2，3，5，8，13，21，34，55，89，144，233，377，…

那么一年后（即第 13 个月），张老伯可以拥有 377 对兔子。

302. 方法一：首先，由题干中可知，有 40 人不是甲县的，有 38 人不是乙县的。那么，40 人不是甲县的里面有乙县的，38 人不是乙县的里面有甲县的，不是甲县的和不是乙县的摄影师个数是（40+38-32）/2=23(人)。

所以，一共有 32+23=55 人，乙县的人数是 17 人，甲县的人数是 15 人。

方法二：首先，设参加这次摄影展的摄影师的总人数是 a、五年级人数为 b、六年级人数为 c。

其次，由以上可以得出：

①a-b=40

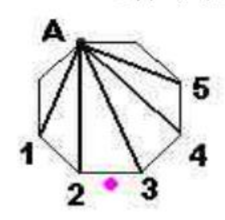
②a-c=38

③b+c=32

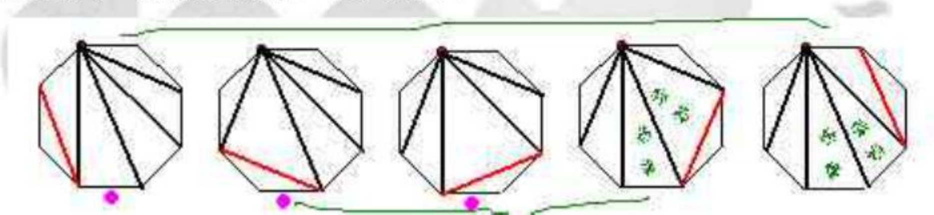
将三个式子等号的左边同左边相加，右面同右面相加得到：a-b+a-c+b+c=40+38+32 整理得 2*a=110，a=55。

所以，参加这次摄影展的摄影师共有 55 人。

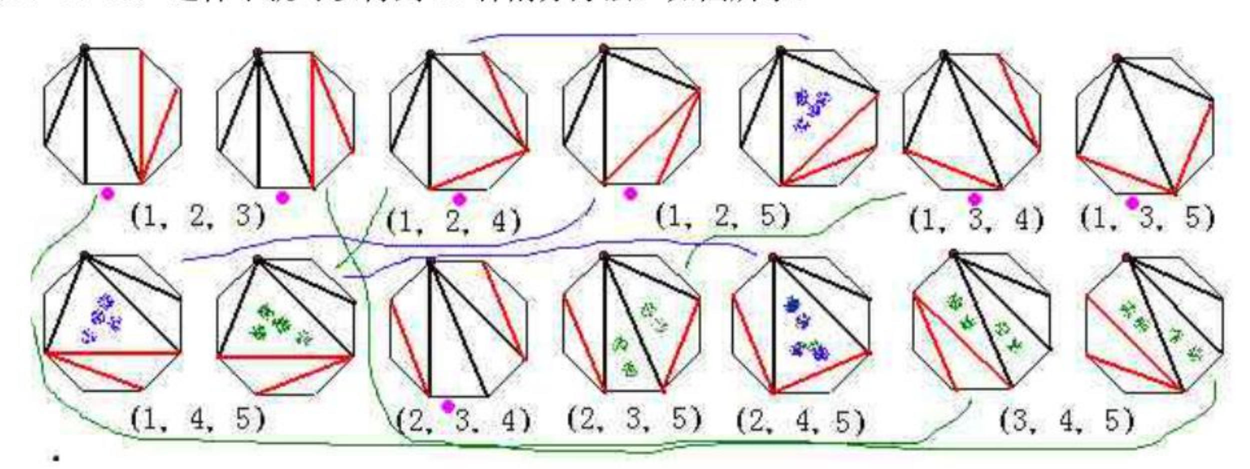
303．第一步：甲可以 A 点为例，由 A 引出的 5 条对角线从左到右标号为 1、2、3、4、5，这样甲就可以得到 1 种剖分方法。如图所示：



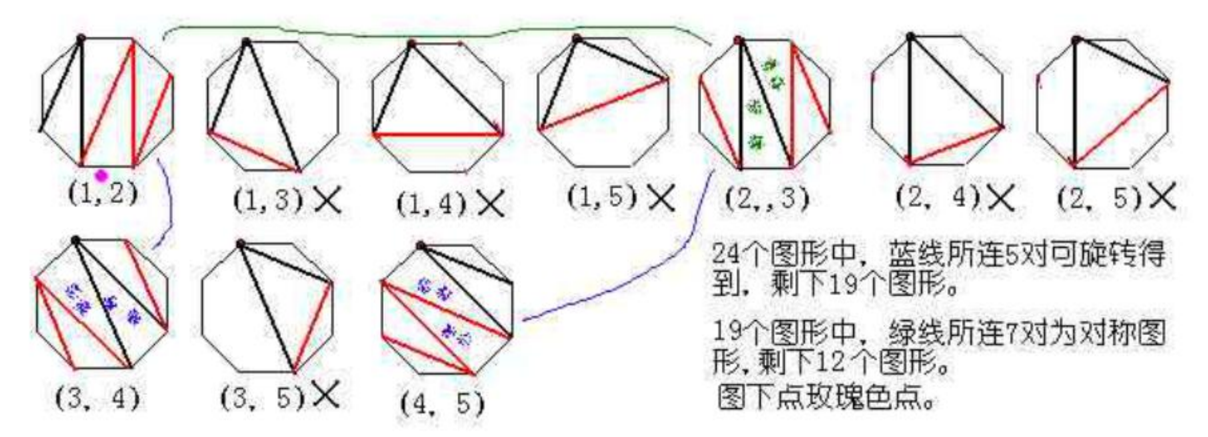
第二步：甲若从 A 点引出 4 条对角线，依次改变 1、2、3、4、5 号线，这样甲就可以得到 5 种剖分方法。如图所示：



第三步：甲若从 A 点引出 3 条对角线，依次保留（1、2、3）；（1、2、4）；（1、2、5）；（1、3、4）；（1、3、5）；（1、4、5）；（2、3、4）；（2、3、5）；（2、4、5）；（3、4、5），这样甲就可以得到 14 种剖分方法。如图所示：



第四步：甲若从 A 点引出 2 条对角线，依次保留（1、2）；（1、3）；（1、4）；（1、5）；（2、3）；（2、4）；（2、5）；（3、4）；（3、5）；（4、5），这样甲就可以得到 4 种剖分方法。如图所示：



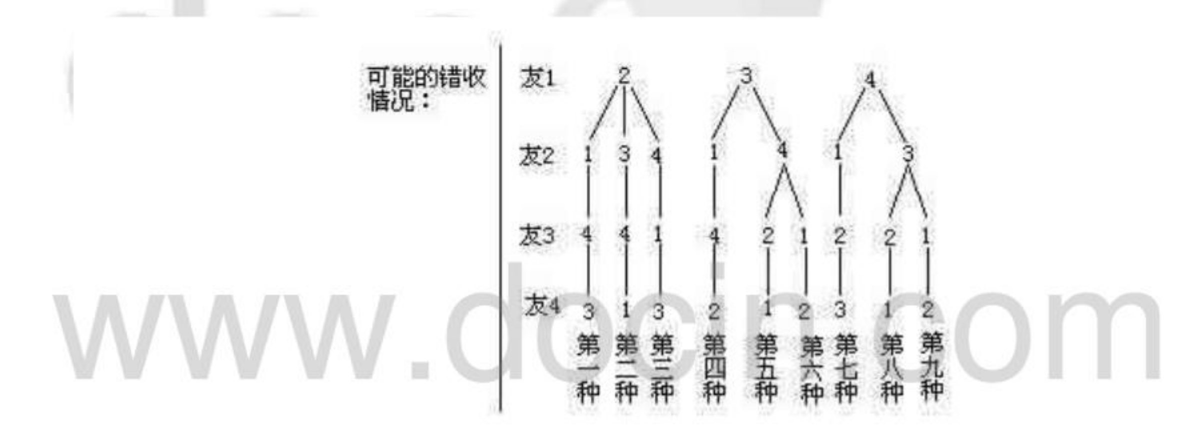
所以，甲共有 12 种不同的剖分三角形的方法。

304．第一步：把 A 寄的四张贺卡编号为：1，2，3，4。

第二步：把 A 的四个同事编号为：友 1、友 2、友 3、友 4。

第三步：由以上，可以先假设 1 号信是给 A 的同事友 1 的，2 号信是给 A 的同事友 2 的，3 号信是给 A 的同事友 3 的，4 号信是给 A 的同事友 4 的。

A 将贺卡装错的各种情况如图所示：



第四步：如图中所见的，第一种错收情况是友 1 得 2 号信，友 2 得了 1 号信，友 3 得了 4 号信，友 4 得了 3 号信。以此类推下去，可归纳为 9 种可能。

所以，A 将贺卡装错的情况共有 9 种可能？

305．第一步：从题干条件中可知，①E/F；②J/K；③J→G；④F←M

第二步：由以上可以推知全部情况：EJGH；EKGH；FJGH；FJGM；FKGH；FKGM；FKMH。

<table>
<tr><td rowspan="2">E</td><td>J</td><td colspan="2">GH</td></tr>
<tr><td>K</td><td colspan="2">GH</td></tr>
<tr><td rowspan="5">F</td><td rowspan="2">J</td><td rowspan="2">G</td><td>H</td></tr>
<tr><td>M</td></tr>
<tr><td rowspan="3">K</td><td colspan="2">GH</td></tr>
<tr><td colspan="2">GM</td></tr>
<tr><td colspan="2">MH</td></tr>
</table>

如图所示：

所以，四名队员可以共同参加比赛共有 7 种组合，足球教练挑选 E 或 F 队员参加不会得到其他五名对员的反对。

306．由提示：每一个同学的猜测只对了一半，我们可以根据信息归纳出以下两种情况：

①刘涛、张亚、李文三个人均被清华大学录取。

②李文被北京师范大学录取，张亚被清华大学录取，刘涛被北京大学录取。

通过对照答案，没有三个人同时被清华大学录取的先项，正确答案只有选择 A

307．甲的弟弟是 D；乙的弟弟是 B；丙的弟弟是 A；丁的弟弟是 C。

由题知三人中，只有 D 的哥哥说的是真话，可推出乙说的是假话。

再根据乙的话，可得知丙也不可能是 D 的哥哥，所以，丙的话也是假的。

继而推出，甲的一定是 D 的哥哥，甲说的是实话。即乙的弟弟是 B，丙的弟弟是 A。

308．A．a 即可组成的密码文字的总数是 1。自已知条件②、④、⑤可知，三个字母中 A 和 C 两个字母在这样的条件中是不可能有用场的。因此只有 B 一个字母可用；再根据已知条件③，可得知这样的密码文字只有 BB 一种。

B．正确答案为 d。d 组中的密码文字明显违反已知条件 4，但只要将 C 与前三个字母 DAB 任一位置交换即可变成一个完全符合条件的密码文字

309．小李才是张先生的未婚妻。因为根据上面的条件可知，小孙和小赵的年龄档一定有三人，那么她们都是 20 多岁。剩下的小钱和小李就是 30 多岁。

同理又可推出小钱、小周都是秘书，小赵是教师，但她年龄不符。

所以，结果是小李。

310．日的弟弟是 D；月的弟弟是 B；水的弟弟是 A；火的弟弟是 C。由题知三人中，只有 D 的哥哥说的是真话，可推出月说的是假话。再根据月的话，可得知水也不可能是 D 的哥哥，所以，水的话也是假的。继而推出，日的一定是 D 的哥哥，日说的是实话。即月的弟弟是 B，水的弟弟是 A。

311．首先，甲所配备的说法中“挑了赵、王、刘三人去”，很明显的这与④中所说的“王、孙两人都去或都不去”相互矛盾。所以甲的分配不合题意。

其次，丙和丁所说的与上述所列的③赵、钱、刘三人中要派两人去相互矛盾，所以丙和丁两人的分配也不合题意。

最后，乙所说的挑了赵、王、孙、刘四人去，与上述所列的人选配备注意事项都江堰市皆符合，所以乙的分配最符合题意。

312．从题意中可以很快的做出归纳，因为三个女儿的年龄加起来等于 13，那么就可以推出国王女儿的年龄分别是 2、2、9，因为只有 $36 = 6\times6\times1$，$36=9\times2\times2$ 这两种情况，题中国王所说的只有一个女儿的头发是黑色的，那三个女儿的年龄分别为 9 岁、2 岁、2 岁。

313．首先，若是有一只病猫的话，当病猫主人检查了其余 49 只猫无病后，就会断定自己的猫是病猫，但是在三天后响枪响了，所以并不是只有一只病猫。

其次，若是有两只病猫的话，那么两只病猫的主人会看到其他 49 只猫中有 1 只病猫，就会在第一天将其杀死，但却没有。

再次，若是有三只病猫的话，三只病猫的主人会看到其他 49 只猫中有 2 只病猫，也就是在旁人看来则会多一只病猫存在。到了第二天，三只病猫的主人发现村里还是没有病猫被杀，就会意识到病猫的总数大于 2，也就知道了自己家里存在着病猫，所以，在星期三的时候把病猫杀死了。

所以，这个村里总共存在着三只病猫。

第九章　演绎法

演绎法是从普遍性结论或一般性事理推导出个别性结论的论证方法。生活中很多问题不可避免地会存在一种“普遍性”，运用演绎法就可以从这些“普遍性”中找寻出解决一般问题的方法。

初级题：

314．孩子的个数

幼儿园老师为了奖励小朋友，决定把若干个笔记本发给几个孩子，如果每人发5本，则最后一个孩子分得的本数就不够5本；若每人分3本，则余8本。请问一共有几个小孩？

315．英明的懂事长

一个企业能够快速地腾飞起来，不可能是董事长一个人英明。可见（）。

A．所有董事可能都很英明　　B．董事长一定英明

C．没有一个董事不英明　　D．可能不是董事长自己英明

316．全家人过桥

小箐一家人在夜晚遇到一座桥，他们在想办法应该怎么样过去，桥的承受力最多一次可以过两个人。若单独过桥的话，小箐需要1秒，弟弟3秒，爸爸6秒，妈妈8秒，爷爷12秒。由于天黑，每次过桥必须拿灯过去，并且灯只亮30秒，而过桥的速度依过桥最慢者而定。那么，请问他们一家人应该如何过这座桥呢？

317．形状不规则的水杯

现有一个底部是个圆柱体的水杯，圆柱体部分占水杯高度的 3/4，杯子上面的1/4 是不规则体，水杯半满。在不把打开杯，仅有一把尺子可供使用的情况下，你采用什么方法能准确的判断出杯子里的水占全部装满时的比例？

318．巧妙分马

一个人从集市上买回来九匹马，家里正好有十个马圈，那么请问这九匹马平均放到十个马圈里，并让每个马圈里的马的数目都相同，应该怎么样分才合适呢？

319. 影子游戏

你每天肯定要站在镜子面前整理着装，请问，为什么你在镜子中的影像可以左右颠倒，却不能上下颠倒？

320. 给猴子分蛋糕

饲养员在给八只小猴子喂早餐，现在需要把一块蛋糕切三刀成均匀的八块，问这位饲养员应该怎么样切呢？

321. 神奇花园

有甲、乙、丙、丁四个花园，其中甲园的各种鲜花都能在乙园找到，丙园的鲜花种类包含所有的乙园鲜花种类，而丙园中有一些鲜花在丁园也有种植。那么还有哪些园里的鲜花在其他这园里能够找到呢？

322. 不同颜色的巧克力

假如现在给你一盒巧克力，其中有褐色，绿色，花色三种，闭上眼睛，抓取两个同种颜色的巧克力。抓取多少个就可以确定你肯定有两个同一颜色的巧克力？

323. 领导的疑惑

在张、王、赵、李四位同事中有一位同事为四川汶川县灾区捐款 2000 元，当四位同事的领导询问时，他们分别这样回答：

张：这 2000 元不是我捐的

王：这 2000 元是李捐的

赵：这 2000 元是王捐的

李：这 2000 元不是我捐的

这四人中只有一个人所言属实，你可以帮领导判断出是哪一位下属捐的 2000 元吗？

324. 遛狗也要看天气

甲、乙、丙三个好朋友决定星期天去公园里去遛狗玩，但他们又惟恐天气不好对遛狗不好，所以三人便提出了以下方法来判断：甲提出若风大，就遛狗；乙也提出若气温高，就不遛狗；接着丙也说若天气不晴朗，就不遛狗。假如甲、乙、丙三个好朋友的说法都是正确的，那么若遛狗，以下其他三种说法哪些是对的：一个人说风大，第二个人说天气晴朗，第三个人说气温高。

325. 脑筋急转弯的演绎法

从现象上看脑筋急转弯是对事物一般逻辑的某种扭曲，但必须是一种有意识的理性的倒错，它离不开人的正常思维和健康心理，所以脑筋急转弯是人类健康心理的一种反映。有甲、乙、丙、丁四个人对以上陈述，做出了如下的结论：

甲说：脑筋急转弯的本质即是将毫不相干的事物联系起来，使之产生逻辑混乱而产生扭曲效果。

乙说：脑筋急转弯所包含的逻辑性往往与正常逻辑有不同之处。

丙说：脑筋急转弯必须要有丰富的联想力。

丁说：人的正常思维和健康心理构成了脑筋急转弯的充分条件。

四个人的结论中哪一个是正确的？

326. 共进行了几场比赛

一次学校各班进行足球比赛中，体育老师宣布了一项别开生面的记分方法。首先，每进一球记一分；其次，每场比赛中的胜队加 10 分；最后，每场平局，双方各得 5 分。现在有三（1）、三（2）、三（3）三个班派出三个小队，在进行若干场比赛后，三（1）班得 8 分，三（2）班得 2 分，三（3）班得 22 分。这三个班共进行了几场比赛，有同学说是一场，也有二场、三场、四场的猜测者，那么究竟共进行了几场比赛呢？

327. 蛙泳决赛的冠军是谁？

某单位游泳馆内，正在进行 200m 蛙泳决赛，参加决赛的是 A、B、C、D、E、F 六个人。看台上赵、王、孙谈了自己的看法。王认为，冠军不是 A 就是 B。孙坚信，

冠军绝不是C。赵则认为，D、E都不可能取得冠军。比赛结束后，人们发现赵、王、孙中只有一个人的看法是正确的。那么，200m蛙泳决赛的冠军最有可能是谁？三人中谁的猜测是最正确的？

328. 谁懂什么语言

来自中、美、韩、意的A、B、C、D四位客人，刚好碰在一起。他们除懂本国语言外，每人还会说其他三国语言的一种。有一种语言是三个人都会说的，但没有一种语言他们四位客人都会说，现在我们知道的是：

①A是韩本人，D不会说韩语，但他俩都能自由交谈

②四个人中，没有一个人既能用韩语交谈，又能用美语交谈

③只有B、C、D在一起交谈时，找不到共同语言沟通

④B不会说汉语，当A与C交谈时，他都能做翻译

那么A、B、C、D四位客人分别都会说什么语言？

329. 巧妙主持

假如你在参加一个晚会，要你做一个互动游戏。主持人对着来宾说：请各位完全模仿我的动作。如果你是主持人，设计一个其他人都无法模仿的动作。那么你会从举头、举手、立定跳、先闭上眼睛，然后睁开眼睛这四个动作中，选择哪一个能让其他人都无法模仿呢？

中级题：

330. 真正的强劫犯

在某县一条交通最繁华的要道上，有一家商业银行被人强劫了。事情发生后，公安局迅速侦察拘捕了三个重大嫌疑犯。他们是赵、王、孙。后来，又经审讯，查明了以下事实：

①强劫犯带着钱是开车逃掉的

②不伙同赵，孙决不会作案

③王不会开车

④强劫犯就是这三个人中的一个或一伙

公安局行侦队做出了四个判断：一、赵有罪；二、赵无罪；三、王有罪；四、王无罪。那么谁才是真正的强劫犯呢？

331．盒中寻宝

桌子上摆着三个盒子分别为红、黄、黑三种颜色。红色盒子上写着：“珠宝不在此盒中”，黄盒子上写着：“珠宝在红盒子中”，黑盒子上写着：“珠宝不在此盒中”。从这三句话你能推断出哪个盒子里面有珠宝吗？

332．乒乓球比赛

有三名国际乒乓球特级大师和三名国际乒乓大师进行一场循环比赛，即每一名选手都要和其他五名选手比赛。比赛计分规则如下：击败国际乒乓特级大师可得 2 分，击败国际乒乓球大师可得 1 分；国际乒乓级大师输一场失 2 分，国际乒乓大师输一场失 1 分。如果有一名国际乒乓特级大师已输了两场，那么他最高可获几分？

333．如何选队员

国家羽毛球教练组将从右手执拍的选手 A、B、C 和左手执拍的选手 O、P、Q、R 中选出四名队员去参加奥运会。要求至少有两名右手执拍的选手，而且选出的四名队员都可以互相配对进行双打。已知 B 不能与 O 配对。C 不能与 Q 配对，P 不能与 O 或 Q 配对。若 A 不被选入队中，请你看一下有哪几种不同的选法？

334．哪位海关员的说法正确

在某次海关检查后，四位海关检验人员有如下结论：

甲：所有集团的产品质量都不过关。

乙：服装集团陈经理的服装质量不过关。

丙：所有集团产品质量不是都没有过关。

丁：有的集团产品质量不过关。

如果四人中只有一个断定属实，那么哪位海关员的说法和判断正确呢？

335. 小明一家人的座次

小明一家人五口人都爱撒谎。晚饭时，爷爷已经在吃饭的圆桌旁坐好了，问其余 4 个人怎么坐，结果每个人都像是在撒谎。

父亲：坐儿子旁边

母亲：坐女儿旁边

儿子：我右边是妈妈或者姐姐

女儿：妈妈在弟弟的左边

那么，从爷爷的左边开始，依次的座次是什么？

336. 谁是经理？

假设“如果小绿是经理或小红不是经理，那么，小黑是经理”为真，由以下哪个前提可推出“小红是经理”的结论？

A. 小黑不是经理。

B. 小绿和小黑都是经理。

C. 小黑是经理。

D. 小绿不是经理。

E. 小绿或小黑有一个不是经理。

337. 百变魔镜

日常生活中，我们会常常用到镜子，而镜子呈现出的景象却不是实相。如果一人站在两块相对排放着的立镜中间，就会照出一连串很多的影像。现在假设有一间小屋，屋内上下、左右、前后都装上了无缝隙的镜子，请问：当你好奇的走进这间神秘小屋时，你想你能看到什么样的景象呢？

338. 幸运渡河

在一个荒岛上有条河流，岛上有一座已多年失修而破烂不堪的古桥与河岸相连，很少有人到此地更不要说有人走这座桥了。某日一个旅行者不知道怎么漂泊到这个

荒岛上，碰巧的是她刚好看到有座桥，于是想通过这座桥走到河的对岸，当他刚走了两三步，桥就发出嘎嘎的响声，好像就要断似的，他只好又返回荒岛。这个人不会游泳，四处呼叫也无人理会。无奈之下他只好呆在这个岛上，搅尽脑汁地想办法。

不知不觉他在这个荒岛上已被困了十天，两眼昏花，浑身无力。到了第十一天，他想无论如何也得过去，反正在这里呆下去也是死，还不是就死一搏，没有想到他竟然顺利通过此桥到了河对岸。请问他是怎么渡河的？

339. 是何用意

在卖场上，有 A、B 两个品牌的同一型号电池，A 牌号的电池价格比 B 牌号低 10%，前者比后者畅销。但经检测，B 牌号的电池使用寿命比 A 牌号长 15%，A 牌号反而畅销，原因就是消费者不知道这两种电池在寿命上的差异。这样，在消费者支持下，本来应当少生产的低效产品反而多生产了。这说明，信息的不完全可以导致市场失效。那么，以下四个观点中：

①购买者拥有的产品信息不充分时，市场在配置资源方面不可能发挥有效作用时，需要政府的介入。

②生产厂家在商品标签上应标明有关产品的成分、功能和生产日期。

③购买者要想正确的作出购物决定，就只能充分地获得产品的有关信息，了解产品的真正价值。

④对于国家来说，应当完善反不正当竞争法和消费者权益保护法。

请问：哪一个观点可以说明上述论断的真正用意？

340. 勇敢者和懦弱者

一个蓝球教练这样教导他的队员："蓝球比赛从来是以结果论英雄。在蓝球比赛中，你不是赢家就是输家；在球迷的眼里，你要么是勇敢者，要么是懦弱者。由于所有的赢家在球迷眼里都是勇敢者，所以每个输家在球迷眼里都是懦弱者。"那么，以下甲、乙、丙、丁四个人的说法中：

甲：对于每一个球迷来说，蓝球场上勇敢者必胜。

乙：对于每一个球迷来说，都具有区分勇敢和懦弱的准确判断力。

丙：对于每一个球迷眼中的勇敢者来说，不一定是真正的勇敢者。

丁：即使在蓝球场上，输赢也不是区别勇敢者和懦弱者的惟一标准。

请问：如果想要使教练的论证成立，四项假设说法中哪项是必须的？

341．分数高低

在计算机四级考试中，A 的分数比 B 低，但是比 C 的分数高；D 的分数比 B 和 C 的分数低；E 的分数比 D 的高，但是比 B 的低。如果以上陈述为真，那么以下四个说法中：

①A 的分数和 E 的分数一样高。

②E 的分数和甲的分数一样高。

③E 的分数比甲的高，但比 C 的分数低。

④甲的分数比 B 的分数低。

请问：哪一项能够推出甲的分数比 A 的分数低？

342．是否去医院进行健康检查

当医院在进行健康检查时，如果核查得足够彻底，就会使那些本没有疾病的被检查者无谓地饱经折腾，并白白地支付了昂贵的检查费用；如果检查得不够彻底，又可能错过一些严重的疾病，给病人一种虚假的安全感而延误治疗。问题在于，一个医生往往在给人做检查时很难把握进行到何种程度。因此，对于一个普通人来说，身体良好却去医院接受医疗检查是不明智的。以下是甲、乙、丙、丁四个人对上述论断的看法：

甲：对于病人来说，如果身患严重疾病，在早期时自己就能明显的察觉出来。

乙：对于病人来说，如果身患严重疾病，在早期时自己虽无法明显察觉出来，但但这些症状并不难被医院发现。

丙：对于病人来说，如果身患严重疾病，只有经过彻底检查才能发现。

丁：对于经验丰富的医院来说，可以恰如其分的把握检查的彻底程度。

请问：四个人的说法中如果为真，那么不能削弱上述论证的是哪一位？

343．奇怪的人

A 村有一名热心的技术员，他只给村子里的所有不传授自己技术的人教授技术，

而村子里所有不为自己学习的人都来找这位技术员学技术，则这位技术员该怎么办？

甲说：这位技术员给自己教授技术。

乙说：这位技术员请人为他教授技术。

丙说：这位技术员从不学习技术。

丁最后很肯定的说：不存在这样的人。

请问：四个人的说法中哪一个人的说法正确？

344．猜牌

A 是一个玩魔术的专家，一次在台上表演时，他拿出了红桃、黑桃、梅花三种牌放于桌子上，他向观众说明总共是 20 张。

台下的甲、乙、丙三位观众作出了一下推断：

甲说：魔术专家在桌上放的牌中，至少有一种花色的牌少于 6 张。

乙说：魔术专家在桌上放的牌中，至少有一种花色的牌多于 6 张。

丙说：魔术专家在桌上放的牌中，任意两种牌的总数将不超过 19 张。

请问：上述甲、乙、丙三位观众的论断谁有错误？

345．谁考上了

小红与小楠今年都报考了公务员，这时候 4 位好朋友对她们两个有如下猜测：

（1）她们俩人至少要考上一个；

（2）小红不一定考上；

（3）小楠考上了；

（4）并非小红可能没考上。

结果两个猜对了，两个猜错了。考试结果是（）。

A．小红考上了，小楠没考上

B．小红和小楠都考上了

C．小红和小楠都没考上

D．小楠考上了，小红没考上

346．谁上了富县

甲、乙、丙三个记者到某市县去调研，一个去了富县，一个去了穷县，一个去了不富不穷的县。但究竟谁到了哪个县，有人开始不清楚，于是有人做了如下猜测：

一人说：甲上了富县，乙上了穷县。

另一个说：甲上了穷县，丙上了富县。

还有一个说：甲上了不富不穷的县，乙上了富县。

后来证实，三人的猜测都是只对了一半。

请问：甲、乙、丙各进了哪个县？

347．愚人节的真话假话

一个摄影师赶往机场要去国外参加一个颁奖典礼，正巧那天是愚人节，他车开到一个三岔路口迷了路，正好迎面从店里走来了一个老翁，他便上前问路，老翁笑着摇头，让他往前走几步，说他的两个孙儿知道去机场的路，并告诉这个摄影师他们两个中一个人爱说真话，一个人爱说假话。这个摄影师点了点头往前走去，便碰上了老翁的孙子，他同时向那两个人问了一句："一加一第于三，左边这条路通向机场，对吗？"等两个老翁的孙子回答完后，这个摄影师便毫不迟疑地走上了左边这条道，到达了机场，究竟那两个人是如何回答的呢！人们开始做出了以下猜测：两个人都说是；两个人都说不是；一个人回答，一个没回答；一个人说是，一个人说不是。

高级题：

348．神秘的生日 Party

在一个生日 Party 上，每人头上都戴着一顶帽子。帽子只有黑，黄两种，黑的至少有一顶。每个人都能看到其他人帽子的颜色，却看不到自己的。主持人先让大家看看别人头上戴的是什么帽子，然后关灯，如果有人认为自己戴的是黑帽子，就打自己一个耳光。第一次关灯，没有声音。于是开灯，大家再看一遍，关灯时仍然鸦雀无声。一直到第三次关灯，才有劈劈啪啪打耳光的声音响起。问至少有多少人戴着黑帽子？

349. 猜猜谁买了什么车？

吉米、瑞恩、汤姆斯刚新买了汽车，汽车的牌子分别是奔驰、本田和皇冠。他们一起来到朋友杰克家里，让杰克猜猜他们三人各买的是什么牌子的车。杰克猜道："吉米买的是奔驰车，汤姆斯买的肯定不是皇冠车，瑞恩自然不会是奔驰车。"很可惜，杰克的这种猜测，只有一种是正确的，你知道他们各自买了什么牌子的车吗？

350. 婚礼认亲

在一对新人的婚礼上，有五位亲戚 A、B、C、D、E，其中四个人每人讲了一个真实情况，如下：

①B 是我父亲的兄弟。

②E 是我的岳母。

③C 是我女婿的兄弟。

④A 是我兄弟的妻子。

上面提到的"每人"都是这五个人当中的一个，则由此你可以推出他们之间可能的关系吗？

351. 旅馆交友

在某旅馆里住着来自中国大陆不同城市的六个人，他们的分别是北京、上海、深圳、重庆、辽宁和天津，他们的名字分别叫 A、B、C、D、E 和 F。注意这里列出的名字顺序不一定与上面的城市不是一一对应的，现已知：

1. A 和北京人是医生。

2. E 和重庆人是教师。

3. C 和辽宁人是技师。

4. B 和 F 曾经当过兵，而上海人从未参过军。

5. 重庆人比 A 年龄大；天津人比 C 年龄大。

6. B 同北京人下周要到深圳去旅行，而 C 同重庆人下周要到上海去度假。

试问 A、B、C、D、E 和 F 各是哪个地方的人？

352. 今天是周几

甲、乙、丙、丁、戊、己、庚七个人在讨论今天是周几。

甲：后天是周三。

乙：不对，今天是周三。

丙：你们都错了，明天是周三。

丁：胡说！今天既不是周一、也不是周二、更不可能是周三。

戊：我确信昨天是周四。

己：不对！你弄颠倒了，明天是周四。

庚：不管怎样，昨天不是周六。

如果说他们之中只有一个人讲对，是哪一个？那么今天到底是周几呢？

353. 工人的休息日

某工厂内有 A、B、C、D、E、F、G 七名工人，他们被允许每周都有一天休息日，并且他们的休息日均不在同一天。已知：

A 的休息日比 C 的休息日晚一天；

D 的休息日比 E 的休息日的前一天晚三天；

B 的休息日比 G 的休息日早三天；

F 的休息日在 B 和 C 的休息日的正中间、而且是在周四。

请问这七名工人的休息日分别是周几呢？

354. 谁的预言正确

有 A、B、C 和 D 四位小朋友，他们正在接受培训以便将来当个科学家。一天，他们四个人在预言。

A 预言：B 无论如何也成不了职业舞蹈家。

B 预言：C 将成为当地的科学家。

C 预言：D 不会成为演奏家。

D 预言：她自己将来会嫁给一个富豪。

实际上，后来他们之中只有一个人成了科学家，并在当地找到了一个职位。其余三个人，一个当了职业舞蹈家、一个当了思想家，第三个当了演奏家。事实上他

们四个人中，只有一个人的预言是正确的，而正是这个人第一个当上了该城市的科学家。那么，你能否判断出她们四个人中谁当了什么？

355. 如何过河

现在有一家人：爸爸，妈妈，小强和小红，另外还有一个警察和一个罪犯一共是六个人。他们要过前面的一条河，仅有一只船，并且一次只能坐两个人。

目前的情况是：若警察不在，罪犯会打这一家人；若爸爸不在，妈妈会打小强；妈妈不在，爸爸会打小红；可是小强和小红都不会开船，那么要在没有任何人挨打的情况下，要所有人都过河。那应该怎么过河才安全呢？

356. 谁被录用了？

已知下列判断中前两个人的为假，后两个人的为真。

（1）如果赵没有被录用，那么王就被录用

（2）赵和王两个人中只有一人被录用

（3）只有赵被录用，孙才不被录用

（4）如果孙被录用，李才被录用

对此，甲、乙、丙、丁四个人对以上陈述，做出了如下的结论：

甲：赵和王被录用，孙和李未被录用。

乙：赵和王未被录用，孙和李被录用。

丙：赵和孙被录用，王和李未被录用。

丁：赵和孙未被录用，王和李被录用。

请问，四人中谁的结论最符合上述论断？

357. 石油问题

在 20 世纪 80 年代以前，甲地一直是挪威的一个安静而平和的小镇。从 60 年代早期以来，它已成为挪威近海石油勘探的中心；在此过程中，暴力犯罪和毁坏公物在甲地也急剧增加了。显然，甲地因石油而导致的繁荣是这些问题产生的根源所在。

假如也发生在 20 世纪 80 年代至现在，那么四项中：

①甲地的居民对他们的城市成为挪威近海石油勘探中心，表示并不怎么感到遗

憾。

②在甲地的暴力犯罪和毁坏公物案件的急剧增加，挪威社会学家对此十分关注。

③在一些没有和甲地一样因石油而繁荣的挪威城镇，暴力犯罪和毁坏公物一直保持着低水平。

④对于甲地来说，非暴力犯罪、毒品、离婚与暴力犯罪和毁坏公物一样多。

请问：哪一项是对上面的论证给予最强的支持？

358. 生死决择

玉帝为了惩罚一位犯天条的仙子，让天兵把她押到一个仙道口，并告诉她这个仙道有两扇门，一扇通向人间，一扇通向地狱，两扇门旁各有一个看守，一个只说真话，一个只说假话。这位仙子只能问一个问题就要能判断出该走哪扇门，她应该如何问才不至于死呢？

359. 三胞胎姐妹

有三胞胎 A、B、C 的名字分别叫晶晶，莹莹，晶莹（名字与字母顺序不对应），晶晶只说真话，莹莹爱说假话，而晶莹有时说真话有时说假话。她们三个长得很像，外人很难分辨出来谁是谁。上课的时候老师让回答问题，不知道谁是谁了，于是问 A：请问，B 叫什么名字？A 回答说：她叫晶晶。

老师又问 B：你叫晶晶么？B 回答说：不，我叫晶晶。

老师又问 C：B 到底叫什么？C 回答说：她叫莹莹。

360. 哪对夫妻的座位被融开了

为了增加感情，甲夫妻俩邀请了关系较好的三对夫妻来家里作客，他们分别是乙夫妻、丙夫妻和丁夫妻。用餐时，他们八人均匀地坐在一张圆桌旁，且只有一对夫妻是被隔开的，现已知：

①甲太太对面的人是坐在乙先生左边的先生。

②丙太太左边的人是坐在丁先生对面的一位女士。

③丁先生右边的人是位女士，她坐在甲先生左边第二位置上的女士的对面。

那么请问哪对夫妻在安排座位时被隔开了？

361. 找夫妻

在某家广告公司内有甲、乙、丙三位关系不错的职员，他们的未婚妻 A、B、C 也都是这家公司的职员。人事主管张经理透露说："A 的未婚夫是乙的好友，并在三个男子中最年轻；丙的年龄比 C 的未婚夫大。"依据这些信息，我们可以推出哪三对夫妻？

362. 哪个论证错误

奥斯卡电影城为了吸引顾客前来消费，实行了对中小学生购票半价优惠的经营策略。然而，电影城并没有实际做出让利，因为当某场电影的满座率超过 80%时，就停售当场的学生优惠票，而在目前电影业不景气的情况下，电影城的满座率很少超过 80%。就算是有的座位是空着的，他们也不以优惠价促销它。

以下四个论断项如果都是真的，哪项是不支持述论证的？

（1）绝大多数中小学生观众并不是因为票价优惠才选择奥斯卡电影城看电影的。

（2）奥斯卡电影城实施学生优惠价的 8 月份的营业额比未实行优惠价的 4 月份增加了 40%

（3）实施学生优惠票价是表示对教育青少年的一种重视，不应从功利角度对此进行评价

（4）奥斯卡电影城在实施学生优惠价的同时，采取早晚时段性的优惠。

363. 找出假论断

某警局李局长开会时说："最高明的骗子，可能在某个时刻欺骗所有的人，也可能在所有的时刻欺骗某些人，但不可能在所有时刻欺骗所有的人。"如果李局长的上述论断是真的，那么下列哪项论断是假的呢?

①李局长可能在任何时刻都不受骗

②存在某一时刻有人可能不受骗

③李局长也有可能在某个时刻受骗

④不存在某一时刻所有的人都必然不受骗

364. 天气预报

赵某参加了一个旅游团，两日内要去 A、B、C、D 四个城市去浏览一番。已知四城市有三种天气情况，A 市和 C 市的天气相同，B 市和 D 市当天没有雨。赵某很想知道具体的天气预报，于是他的甲、乙、丙、丁四位朋友就进行了推断：

甲说：A 市小雨

乙说：B 市多云

丙说：C 市晴

丁说：D 市晴

最后，赵某旅游回来，才知道四人中有三人的推断是正确的。

请问：甲、乙、丙、丁四个人中哪三个人的推断是正确的？又是谁的推断是错误的？

365. 谁的分配最符合

某公安机关要从代号为赵、王、孙、李、钱、刘六个侦查员中挑选若干人去破案，人选的配备要求必须注意下列各点：

①赵、王两人中至少去一人

②赵、李不能一起

③赵、钱、刘三人中要派两人去

④王、孙两人都去或都不去

⑤孙、李两人中去一人

⑥若李不去、则钱也不去

公安机关把人选的配备问题交给了甲、乙、丙、丁四个人，以下是四个人的分配方法：

甲：挑了赵、王、刘三人去

乙：挑了赵、王、孙、刘四人去

丙：挑了王、孙、钱三人去

丁：挑了王、孙、李、钱四人去

366. 俱乐部中谁不会踢球？

记者张去一家足球俱乐部去访谈，正巧碰到了甲、乙、丙和丁四位队员，记者张便问他们俱乐部中是否有人不会踢球，他们四人回答说：

甲说："我们俱乐部的队员都会踢球。"

乙说："丁不会踢球。"

丙说："我们俱乐部的队员有人不会踢球。"

丁说："乙也不会踢球。"

现在已知甲、乙、丙、丁四人中有一个人说的是假话，记者张回去做了以下推断：①说假话的是甲，乙不会踢球。②说假话的是乙，丙不会踢球。③说假话的是丁，乙不会踢球。④说假话的是甲，丙不会踢球。

那么，请问：谁说的是假话？谁说的是真话？记者张哪一种推断是正确的？

附最佳答案：

314. 方法一、有 6 个小孩。

$3\times6+8=26$ 每人 5 个则有 5 个小孩每人 5 个最后一个小孩分 $26-5\times5=1$ 个

方法二、有 5 个小孩

$3\times5+8=23$ 每人 5 个则有 4 个小孩每人 5 个最后一个小孩分 $23-4\times5=3$ 个

315. D

解析：题干中的一句话说："不可能是董事长一个人英明"，它是对命题的否定，推出一命题：可能不是董事长一个人英明。因此选 D

316. 小箐用的时间最短，故而过桥是没有问题。可是爷爷用的时间最长，且灯只亮 30 秒与所有人用时之和相等，所以至少有一次两个人一起过桥，灯必须有一个人拿着来回送。显然让爷爷不可能，只有让小箐拿着灯陪其他人过去，这样就转换成了两人同时过桥问题了。反以让小箐背弟弟过去用时 1 秒，小箐再拿灯返回与陪妈妈过去，同样再与爸爸、爷爷一起过去。

317. 用尺子量出水杯的直径和液体的高度，液体形成一个圆柱体，很容易算出其体积。现在把杯子倒放，瓶子里的空气形成了另一个较矮高度的圆柱体，其体积也很容易计算出来。把液体和空气的体积相加，就得到了整个杯子的体积，及液体所占的比例了。

318．想这个问题时不能仅限于十个马圈，把九匹马放在一个马圈里，再在这个马圈的外头套上九个圈，这样每个马圈里就有九匹马了。

319．因为你与你在镜子中的影像始终是平行的，即使将镜子转成任何角度影子都不会与之同步的。

320．先以蛋糕为中心切个平衡的十字，再从侧面对称切一刀，就成了均匀的 8 块蛋糕。

321．首先我们从条件可知，这是一种属于关系，甲园鲜花全部属于乙园，乙园鲜花全部属于丙园，那么甲园中的鲜花全部也属于丙园。而丁园中的鲜花就不一定包含甲园或丙园中了。所以，可以判断出甲园中所有的鲜花都能在丙园中找到。

322．由于总共有三种色彩的巧克力，所以，要想抓取同一色彩的巧克力，那么一共抓取四次即可。

323．第一步：先从这道题的题干出发，运用演绎推理的方法，看一下王说的：这 2000 元是李捐的，还有李说：这 2000 元不是我捐的，这种说法是互相矛盾的，所以可以排除王、李捐的款。

第二步：可以由以上演绎推理出不是王、李捐的款，但真话是在这两个人之间，那么张、赵说的就是假话。可以很明确的推理出是张捐的款。

324．第一步：从题中甲、乙、丙的说法，以遛狗为假设的命题。

第二步：假若第一个人说的遛狗，就需要风大(逆命题是假命题)。

第三步：假若遛狗则气温不高(逆否命题是真命题)。

第四步：假若遛狗，则天气晴朗(逆否命题是真命题)。

第五步：可以很快的知道第二个人说的天气晴朗是正确的。

325．第一步：先仔细的看一下题干，然后看一下甲所说的：脑筋急转弯的本质即是将毫不相干的事物联系起来，使之产生逻辑混乱而产生扭曲效果。毫不相干的事物联系与题干不符，所以排除甲的结论。

第二步：丙所说的脑筋急转弯必须要有丰富的联想力。提干中压根没有提到他的这一说法，所以结论错误。

第三步：丁所说的脑筋急转弯的充分条件是不对的，正常思维和健康心理是必要条件，并不是如他所曲解出的结论那样。

第四步：最后，可以很明确的得出乙所说的结论是正确的。

326．第一步：因为是三个班级进行的比赛，每两个进行的比赛最多共 3 场。

第二步：再根据三（1）班得 8 分，三（2）班得 2 分，三（3）班得 22 分，可以演绎出三（1）班和三（2）之间没有进行比赛。

第三步：假若三（1）班和三（2）进行了比赛，如果三（1）班胜，应得 10 分，如三（2）班胜，应得 10 分，如两班平，应各得 5 分。这于上述条件不符合。

第四步：那么，这三个班共进行了二场比赛。

327．第一步：赵认为 D、E 都不可能取得冠军，那么他认为的冠军只能是在 A、B、C 或 F 中。

第二步：王认为冠军不是 A 就是 B，但不可能是 C、D、E、F 中的任何一个。

第三步：孙认为绝不是 C，那么只能是 A、B、D、E 或 F 可能是冠军。

第四步：最后只有一个人的猜测是正确的，200m 蛙泳决赛的冠军可能是 C 或 F，所以赵的猜测是正确的。

328．第一步：基于以上所知内容，可以做出四组判断：

A 韩、意，B 美、意，C 中、美，D 中、意；

A 韩、美，B 韩、意，C 中、美，D 韩、中；

A 韩、美，B 美、意，C 中、意，D 中、美；

A 韩、美，B 中、意，C 美、意，D 韩、意。

第二步：看清题干注意第二条规则，韩语和美语不能同时由一个人说。那么很明确的后三种推测都是错误的。

第三步：只有第一种观点 A 韩、意，B 美、意，C 中、美，D 中、意是正确的。

329．先闭上眼睛，然后睁开眼睛。闭上眼睛肯定其他人都不知道你做的什么动作了，即使睁开眼又怎么去模仿呢。

330．第一步：从上述①和③可以演绎出王不会单独作案。

第二步：可以由②不伙同赵，孙决不会作案，可以得出赵不作案，孙也决不会作案。

第三步：由以上得出的结论是只有王作案，显然是自相矛盾的。

第四步：所以，赵肯定作案，那么第一种推断便成立了。

331．珠宝在黑盒子里面

红盒子与黄盒子上面写的话显然是矛盾的。黄盒子里面肯定没有珠宝，但是红

盒子却实没有。那么珠宝肯定在黑盒子里面了。

332. 按要求即每一名选手都要和其他五名选手比赛，国际乒乓等级大师与另三个国际乒乓大师和二个国际乒乓特级大师，全部胜出则得分为 7 分，但是输了两场扣除 4 分，最后他将获得 3 分。这是一个极限问题，其余情况下不会多于 3 分，所以他最高可获得 3 分了。

333. 只有一种方法。因为选择的四名队员至少要有两名右手执拍的，A 又不能被选入，只能选择 B 和 C。另外两名队员就从 O、P、Q、R 中选出，又知四名队员可以相互配对，而 B 不能与 O 配对，C 不能与 Q 配对，P 不能与 O 或 Q 配对，那么只能选择 P 和 R。这四名队员就是 B、C、P、R。

334. 丙断定属实，陈经理的服装集团产品质量过关。都不过关有关点不属实，看来强调还是强调过关的集团，只有丙的说法还是比较实际点。

335. 从爷爷左边开始，依次为：妈妈、姐姐、弟弟、爸爸。

336. A

解析：

要想推出“小红是经理”，我们首先要看一下“如果小绿是经理或小红不是经理，那么，小黑是经理”这个真命题的逆否命题：如果小黑不是经理，那么小绿不是经理而且小红是经理。因此，选项 A 就能充分保证“小红是经理”的结论成立。

337. 镜子可以显现人的影像，这是利用光的传播原理，然而当你走进这样一个没有任何光线虽布满镜子的小屋，当然什么都看不到。

338. 想像一个人在这样寸草不生的荒岛上不吃不喝地生活 10 天，体重肯定会有明显下降，正好此时吊桥可以承受他的体重了，所以他就很幸运的过桥到达河对岸了。

339. 看上述说法，我们可以想一想题干材料的作者想说而未说的意思是什么。通过这段文字我们来看一下文章背后所隐含的思想。

第一步：看前两句，因为“消费者不知道这两种电池在寿命上的差异”，也就是说信息的不完全可以导致市场失效。

第二步：由以上可以明确的得知，作者对“不完全信息”的现象持反对态度。显然，作者认为生产厂家必须在商品上标明完整的有关信息，只有这样，才能使购买者对商品有了知情权，进而改变不完全信息导致市场失效状况。

第三步：通过以上可知①③④与作者的用意不符，可以排除。

所以，只有②项“厂家在商品标签上应标明有关产品的成分、功能和生产日期”要求生产厂家公布商品信息，最符合作者的真正用意。

340．上述蓝球教练的话就是要让我们从所有赢家都是勇敢者，进而推出所有输家都是懦弱者。

第一步：甲话中所说的蓝球场上勇敢者必胜，支持了教练的论证成立。

第二步：乙话中球迷都具有区分勇敢和懦弱的准确判断力，并没有明确的支持赢家都是勇敢者这一观点。

第三步：丙话中球迷眼中的勇敢者不一定是真正的勇敢者，此话否认了赢家都是勇敢者这一观点。

第四步：丁话中输赢不是区别勇敢者和懦弱者的惟一标准，这句话同样否认了赢家都是勇敢者这一观点。

所以，要想使教练的论证成立，甲的说法是必须的。

341．第一步：由第一句可知 B>A>C。

第二步：由第二句可知 D<B、C。

第三步：结合前两步可以得知 B>A>C>D。

第四步：由第三句可知 B>E>D

第五步：要推出甲的分数比 A 的分数低，也就是 A>甲，只需将各项代入后即可得出。

所以，③的说法可以很明确的得知甲的分数比 A 的分数低。

342．仔细地看过题干论证，用演绎推理的方法一步一步的来解读甲、乙、丙、丁四个人的论断含意。

第一步：甲所持有的说法是病人自己能察觉，那么也就是说没必要去医院检查。

第二步：乙所持有的说法是病人自己虽不能察觉，但医院可以，那么也就是说要去医院检查。

第三步：丙所持有的说法是如果身患严重疾病，只有经过彻底检查才能发现，那么也就是说去医院检查的必要性。

第四步：丁所持有的说法同样的也是有必要去医院作检查。

所以，通过分析可以看出只有甲明确的说明“确实不要检查”，所以甲的说法

不能削弱上述论证。

343．首先，假设这个技术员是从不自己学习的人，而陈述表明不给自己传授技术的人都来找技术员学习，结果是技术员给自己学习，与假设不符，所以假设不成立。

其次，再假设技术员给自己学习，又与陈述“只给所有不给自己学习的人教授技术”矛盾，假设亦不成立。

所以，丁的说法是正确的。

344．首先，我们看一看甲的说法，假设红桃、黑桃、梅花三种牌的张数分别是：6、6、8，就很容易的推翻了甲的说法，所以甲不正确。

其次，魔术专家总共放了红桃、黑桃、梅花 20 张牌于桌子上，如果其中有两张总数超过了 19，也就是达到了 20 张，那么另外一种牌就不存在了，这与题中所说的自相矛盾，由此可以说明丙的说法是正确的。以此可以推出乙的说法也是正确的。

所以，甲的说法是不正确的。

345．A

解析：根据条件(2)：小红不一定考上，这预示着她可能考不上。条件（4)：并非小红可能没考上，这句话说明小红必然能考上。所以由此看出两者矛盾，必有一真一假。

剩余条件（1)、(3）也必有一真一假。假设条件(3)真，则条件(1)也真，这与题意不相符，所以条件(3)假，于是推出条件(1)真，再推出条件(4)真：小红考上了，小楠没考上。

346．第一步：从题中我们可以先列出四个答案：甲上了富县，乙上了穷县，丙上了不富不穷的县；甲上了穷县，乙上了富县，丙上了不富不穷的县；甲上了不富不穷的县，乙上了富县，丙上了穷县；甲上了不富不穷的县，乙上了穷县，丙上了富县。

第二步：从上述三个的猜测都是只对了一半我们可以推出，甲上了富县，乙上了穷县，丙上了不富不穷的县。如果这项是正确的，那么，就意味着甲的猜测“甲上了富县，乙上了穷县”全部正确了。此与题意不符，由此排除这项。

第三步：甲上了穷县，乙上了富县，丙上了不富不穷的县。如果这项是正确的，

那么，就意味着甲的猜测“甲上了富县，乙上了穷县”全部错误了。此与题意不符，由此排除这项。

第四步：甲上了不富不穷的县，乙上了富县，丙上了穷县。如果这项是正确的，那么，就意味着丙的猜测“甲上了不富不穷的县，乙上了富县”全部正确了。此与题意不符，由此排除这项。

第五步：那么只有最后一项是正确的。

347．第一步：摄影师问的 1+1=3 肯定是不对，对于前半个问题，爱说实话的人回答是否定的，假话的人应该是肯定的。

第二步：对于后半个问题，要是左边的路真是通向机场的路，则两人都没法回答，所以右边的路不是通向机场的路。

第三步：又说摄影师毫不迟疑地走上了左边这条道，到达了机场，因为今天是愚人节。

第四步：既 1+1=3 错，左边的路不是通向机场的路。

第五步：两个人的回答应该：“一个说是，一个说不是。”

348．应该至少是三个人：

第一、若是两个人，设 A、B 是黑帽子，第二次关灯就会有人打耳光。原因是 A 看到 B 第一次没打耳光，就知道 B 也一定看到了有带黑帽子的人，可 A 除了知道 B 带黑帽子外，其他人都是黄帽子，就可推出他自己是带黑帽子的人！同理 B 也是这么想的，这样第二次熄灯会有两个耳光的声音。

第二、如果是三个人，A，B，C。A 第一次没打耳光，因为他看到 B，C 都是带黑帽子的；而且假设自己带的是黄帽子，这样只有 BC 戴的是黑帽子；按照只有两个人带黑帽子的推论，第二次应该有人打耳光；可第二次却没有……于是他知道 B 和 C 一定看到了除 BC 之外的其他人带了黑帽子，于是他知道 BC 看到的那个人一定是他，所以第三次有三个人打了自己一个耳光！

第三、若是第三次也没有人打耳光，而是第四次有人打了耳光，那么应该有几个人带了黑帽子呢。

349．从杰克的猜测中，我们可知只有“汤姆斯买的肯定不是皇冠车”这种猜测是正确的，那么他买的就只能是本田或奔驰。吉米应该买的不是奔驰，只能是皇冠或本田，那么吉米买的是皇冠车，瑞恩买的是奔驰车，汤姆斯买的是本田车。

350. 只可以推测出 A 是 B 的妻子。

351. A 天津医生，B 辽宁教师，C 深圳技师，D 上海技师，E 重庆教师，F 北京医生。

352. 根据要求，我们可以推断一下：

①若乙是对的，那么己也是对的，与只有一人说真话相悖，乙、己都是错的，那天不是周三。

②若戊对的，那么丁也是对的，这们就不可能了，所以戊都是错的，今天不是星期五。

③若甲是对的，那么庚也是对的，所以甲是错的，今天不是星期一，同理乙也是错的，今天不是星期二。

所以丁一定是对的，所以庚是错的，那么今天一定是周日。

353. A 的休息日比 C 的休息日晚一天，所以 C 在周六之前，而 B 的休息日比 G 的休息日早三天，所以 B 在周四之前。

由以上可知 C 不在周六就在周五，B 不在周三就在周二。但若 B 在周三，那么 C 就在周五，这时 A 和 G 就重复了。所以 B 在周二休息，依次可以推出：

C 在周六休息。

G 在周五休息。

A 在周日休息。

F 在周四休息。

E 在周一休息。

D 在周三休息。

354. B 不是科学家，因为若 B 是科学家，那么 C 也是科学家，与只有一人是科学家相悖。所以 B 预言是错的，C 也不是科学家。所以 C 预言也是错的，D 会成为演奏家，那么 D 也不是科学家，D 预言也是错的。

那么只有 A 是科学家，B 不是舞蹈家，那么 B 就是思想家，剩下 C 是舞蹈家。所以 A 是科学家，B 是思想家，C 是舞蹈家，D 是演奏家。

355. 首先让爸爸和小强过爸爸回，爸爸和妈妈过妈妈回，警察和罪犯过爸爸回，妈妈和爸爸过妈妈回，妈妈和女儿过就可以安全渡河了。

356. 看题中前题所说的：“前两个人的为假，后两个人的为真。”那么也就是

（1）（2）是假的，（3）（4）是真的。

第一步：由（1）中所说的“如果赵没有被录用，那么王就被录用”这个判断是假的，根据“负命题等值转换”方面的逻辑知识，可以得出赵和王都未被录用。

第二步：由以上得出的推论可知，甲、丙、丁三人的说法是错误的。

所以，乙所说的赵和王未被录用，孙和李被录用。最符合题干中的论断。

357. 第一步：在①和②的说法中，可以明确的判断出此句与题意丝毫没有关联。

第二步：在③的说法中，另外一些的挪威城镇没有因石油而繁荣，所以暴力犯罪和毁坏公物没有增加，进而可以推出如果某些挪威城镇因石油而繁荣，那么暴力犯罪和毁坏公物会增加。

所以，③的说法中是对上面的论证给予最强的支持。

358. 她应该指着其中一人，去问另一个人：他会告诉我哪道门是生呢？那人没有指的门就是生门！

如果那人说的是真话，那么他指的那道门就是通向死的（说假话当然给他指死门了），如果是说假话的话，那么这位仙子就该走另一扇门啊。

359. A 晶莹，B 莹莹，C 晶晶。

A 说 B 叫晶晶，这样，无论 A 说的是真话还是假话都说明 A 不会是晶晶。因为他要说的是真话，那么 B 是晶晶，如果他说的是假话，那么说假话的不会是晶晶。

而 B 说自已不是晶晶，如果是真话，那么 B 不是晶晶，如果是假话，那么说假话的 B 当然也不是晶晶。

由此可见叫晶晶的只能是 C 了。

而 C 说 B 是莹莹，那么 B 一定就是莹莹了，所以 A 只能是晶莹。

360. 从已知可以推测出他们的座次从甲太太向左依次为：甲先生，丙女士，乙女士，乙先生，丙先生，丁女士，丁先生。所以，应该是丙夫妻被隔开了。

361. 他们是未婚夫妻关系的分别为：甲和 A，乙和 C，丙和 B。

362. 应该是第一项不支持。绝大多数中小学生观众并不是因为票价优惠才选择奥斯卡电影城看电影的，跟电影城的优惠政策没有关系了就不能说明上述的现象。

363. ②存在某一时刻有人可能不受骗，这一项是不正确的，李局长的意思是

说人都可能受骗，而这项的意思就与之相悖了。

364．第一步：由以上 A 市和 C 市的天气相同，B 市和 D 市当天没有雨，可以得知四个城市只有三种天气情况。

第二步：题干中所说的 A 市和 C 市的天气相同，所以当 B 市和 D 市当天没雨时，可以推知 B 市和 D 市的天气不是多云就是晴。

第三步：以上可知，四城市有三种天气情况，既知 B 市和 D 市的天气不是多云就是晴。那么，甲所说的 A 市小雨和丙所说的 C 市晴，必有一人是错的。

第四步：由上一步可知，B 市和 D 市的天气不是多云就是晴，可演绎出 A 和 C 城市的天气一定有雨。

第五步：甲所说的 A 市小雨、乙所说的 B 市多云和丁所说的 D 市晴，三人对城市天气的推断是正确的。

第五步：丙所说的 C 市晴是不合题干之意，是错误的。

365．请问：甲、乙、丙、丁四个人中，谁的分配方法最符合题意？

第一步：甲所配备的说法中“挑了赵、王、刘三人去”，很明显的这与④中所说的“王、孙两人都去或都不去”相互矛盾。所以甲的分配不合题意。

第二步：丙和丁所说的与上述所列的③赵、钱、刘三人中要派两人去相互矛盾，所以丙和丁两人的分配也不合题意。

第三步：乙所说的挑了赵、王、孙、刘四人去，与上述所列的人选配备注意事项都江堰市皆符合，所以乙的分配最符合题意。

366．仔细看过上述题后，开始分步答题：

第一步：用演绎推理的方法做一个假设，甲说的是假话，那么乙、丙、丁说的话互相证明自己都不会踢足球。

第二步：乙说的是假话，丁会踢球。那么，甲、丁话中自相矛盾，两者必有一假，假设不成立。

第三步：丙说的是假话，还是会踢球的多。那么，甲、乙矛盾，假设不成立。

第四步：丁说的是假话，那么乙会踢球。那么，甲、乙矛盾，假设不成立。

所以，甲说的俱乐部的队员都会踢球是假话，丁说的话为真话。

记者张的第一种推断是正确的。

第十章　递推法

生活中，问题的解决通常需要若干步，而按照一定的递推关系一步步地向真理推进的方法就是递推逻辑思维法。这种方法运用起来十分简单，而且适用于诸多正常思维下的问题。

初级题：

367．递推数字（1）

逻辑递推

25，15，10，5，5，（？）

A．10；B．5；C．0；D．－5。

368．递推数字（2）

逻辑递推

3，4，6，12，36，（？）

A．8；B．72；C．108；D．216。

369．递推数字（3）

逻辑递推

0，2，10，30，（？）

A．68；B．74；C．60；D．70。

370．如何测定时间

室内有两根均匀分布蜡烛，和一个打火机。已知点燃蜡烛的一头，烧完时刚好是一个小时，如果蜡烛只允许折断一次，如何测定15分钟和45分钟？请说出最合理的方法。

371. 思维学家

一位思维学家误入某犯罪团伙，被囚禁起来，团长欲意放行，他对思维学家说："今有两条路，一是自由，一是死亡，你可以随意开通一条道路。现从两个团伙中选择一人负责解答你所提的任何一个问题（Y/N），其中一个很诚实，另一个喜欢说谎，今后生死任你选择。"思维学家沉思片刻，即向他们发问，然后开门从容走去。思维学家应如何问的问题？

372. 找箱子

某政府里面有 100 箱黄金，每箱 100 块，每块一两。有贪官把某一箱的每块都磨去一钱，那么请问：怎样一次找到不足量的那个箱子？

373. 罐子

小强家有这样五个装药丸的小罐子，每个药丸的重量都是一定的，如果有药丸被污染了，那么药丸的总重量就是原来的重量加 1。只称量一次，请问小强将怎样知道哪个罐子的药丸被污染了？

374. 取球问题

假如在操场上按顺序排列着 100 个乒乓球，小明与小红轮流着拿球装入球袋，如果谁能拿到第 100 个乒乓球，那么谁就是胜利者。规定：在每一次拿球的时候每人至少要拿 1 个，但最多不能超过 5 个，请问假如小红是最先拿球的人，她该拿几个？怎样拿才能保证自己可以拿到第 100 个球？

375. 钟表重合问题

每天是 24 小时，在这 24 小时之中，钟表的时针、分针和秒针完全重合在一起的时候有多少次？它们分别是什么时间？你是如何计算出来的？

376. 爬楼层

有一座楼房共有楼梯 10 层，若每次只能跨上一层或二层，要走上第 10 层，共

有多少种走法？

377. 衣服的成本

美国制成衣服的成本比英国低 10%，即使加上关税和运输费，从美国进口衣服的情况来讲仍比在英国生产便宜。由此，下列哪一项是正确的说法？

A. 美国的劳动力成本比英国低 10%。

B. 从美国进口衣服的关税低于在英国生产成本的 10%。

C. 由美国运一些衣服的费用高于在英国制成衣服的 10%。

D. 由美国生产衣服的费用是英国的 10%。

378. 爱好哪一科

李老师的班级里有 60 名学生，并且男女生各一半。其中有 40 个学生喜欢英语；有 50 个学生喜欢数学。其可能出现的情况是？

A. 20 个男生喜欢英语而不喜欢数学。

B. 20 个喜欢数学的男生不喜欢英语。

C. 30 个喜欢数学的女生不喜欢英语。

D. 30 个喜欢英语的男生只有 10 个喜欢数学。

379. 数学及格问题

生物系的女生比男生多，在一次数学期末考试中，生物系不及格的学生超过了一半。由此可见：

A. 女生不及格的人比男生多。

B. 女生不及格的人比男生及格的人多。

C. 女生及格的人比男生多。

D. 女生及格的人比男生及格的人多。

中级题：

380．他赚钱了吗

一个人花 10 钱买了一盆花，12 块钱卖掉了，然后他不满意，花 15 块钱有买了回来，17 元钱卖给了另一人。那么他赚钱了吗？

381．寻找大珍珠

在 1～10 号房间的门口都放着一颗珍珠，珍珠大小不一。一个人从一头开始经过十个房间直到另一头，不能回头，只能拿其中一个门口的珍珠，他怎样才能拿到最大的一个？

382．如何通过

有 4 个人要通过一条河，必须在 17 分钟内完成，现在只有一条木舟只能做两个人，所以木舟必须在两岸来回行驶，已知甲划船通过需要 1 分钟，乙划船通过需要 2 分钟，丙划船通过需要 5 分钟，甲划船通过需要 10 分钟。他们通过的要求是：

（1）两人通过时，必须让划的最慢的人划船；

（2）必须是已经过到对岸的其中的一个人划过去。

他们是如何通过的？

383．分割大枣

有以农夫要把 140kg 大枣分成 50、90kg，现在只有 7kg、2kg 砝码各一个，天平一只，而且要求只能称 3 次，这事难坏了很多人，但是农夫还是成功了，你知道他是怎么称的吗？

384．填空

在在下面的空格里，每空只能填 0～9 十个数中的一个，如何填写才能使下面的等式都成立，要求：

每个数字能且只能使用一次。

（）＋（）＝（）；

（）－（）＝（）；

（）×（）＝（）（）。

385．金字塔是怎么形成的

如何利用加法和乘法形成这样的金字塔图形？

9

98

987

9876

98765

987654

9876543

98765432

987654321

386．五万里运输

一三轮长途车要完成五万里行程，老板一共给了司机 8 个轮胎，每个轮胎的寿命是 2 万里，司机是怎么完成任务的？

387．老兔子生小兔子

假如说一对兔子每个月可以生一对小兔子，然而在这一对兔子生下后第 2 个月就可以生小兔子。那么，从刚刚出生的兔子算起，在一年里能繁殖多少只兔子？

388．猴子与桃子

有这样 5 只猴子在果园内发现一堆桃子，它们决定第二天来平分。第二天清晨，有一只猴子来的最早，它左分右分分不开，就扔了一只，这时刚好可以分成 5 份，于是这只猴子带上自己的一份走了。接着的 2，3，4，5 只猴子也有相同的问题，并采取了同样的方法，也就是说每只猴子都扔掉一个桃子后，刚好可以分成 5 份。请问这堆桃子至少有多少个？

389．药瓶的问题

小丽家有十瓶药，每个瓶子里都装有100片药，其中八瓶药中每片的重量是10g，另有两瓶里的药每片药重9g。可以用一个很标准的小秤，如果只称一次，怎么找到含量较轻的那两个药瓶？

390．球赛问题

河南、河北、山东、山西和吉林每队都参加了两次足球联赛。

(1)每次联赛进行四场比赛：河南对河北、河南对辽宁、山东对山西、山东对吉林

(2)仅仅只有一场比赛在两次联赛中输赢的情况保持不变。

(3)河南是第一次联赛的冠军。

(4)在每次比赛中，如果输一场就会淘汰，只有冠军每一场都没输。

(5)每场比赛都不会有平局的情况

请问哪个省份是第二次比赛的冠军？

A．河南

B．河北

C．山东

D．山西

E．吉林

391．天平上的小球

有四个外表一样的小球，但是它们的重量不同。取一个天平，将A、B归为一组，C、D归一组，然后分别放在天平的两边，这时天平是基本平衡的。将B和D对调一下，A、D一端明显要比B、C一端重得多。可奇怪的现象，在天平一端放上A、C，而另一端刚放上B，还没有来得及放上D时，天平就压向了B一端。

请问这四个球中由重到轻的排列顺序是什么？

（1）D、B、A、C

（2）D、B、C、A

（3）B、C、D、A

（4）B、A、D、C

（5）B、D、A、C

392. 剩几头牛？

在一个牧牛村，有一位牧牛人赶着一群牛通过 36 个关口，当他每过一个关口，守关人就要拿走当时牛数的一半，然后再退还一头牛，等牧牛人过完这些关口后他只剩 2 头牛，问原来牧牛人赶多少头牛？

393. 猜药问题

药店共有三类药，分别重 1g，5g，10g，放到若干个瓶子中，现在每个瓶子中都只装一种药，且每瓶中的药片足够多，根据以上所述你只称一次就能知道各个瓶子中都是盛的哪类药吗？假如有 M 类药，你只称一次能知道每瓶的药是什么吗？

394. 推数字



1

1、1

2、1

1、2、1、1

1、1、1、2、2、1

根据上面的数字排列规律，你能写出下一行是什么吗？

395. 十年

曾经有两首歌名是关于年份的，一首是《十年》，另一首是《3650 夜》那么，请问十年可能有多少天？

396. 答试题

在一次老师上课的时候，全班 100 名同学回答五道试题，有 81 位同学答对第一题，91 位同学答对第二题，85 位同学答对第三题，79 位同学答对第四题，74 位同学答对第五题，答对 3 道题或 3 道题以上的学生及格，那么请问：在这 100 名学生

中，至少有多少名同学及格。

高级题：

397. 硬币的数量

如果在一张已经放了 m 个相同的圆形硬币，这些硬币中的某些可能有彼此重叠的，也有伸出桌面的。当再放入一枚相同的硬币时，让它的圆心在桌内，那么它必定会和原先的某些硬币重叠，那么请问，多少个硬币可以完全覆盖整个桌面？

398. 运水赚钱

有人想买水到干旱的地方赚钱，他现在一共有 240kg 水，但是他每次最多能携带 60kg,在运输的过程中，每前进一公里须耗水 1kg,并且耗水均匀。

如果在出发点水的价格为 0,以后与运输路程成正比,（即在 10km 处为 10 元/kg，在 20km 处为 20 元/kg），如果他必须安全返回，请问，他最多可赚多少钱？

399. 挑砖

有 26 块砖，小明与小强俩人拿去挑，小明抢在前，刚摆好姿势，小强赶到了。小强看到小明挑得太多，就从小明那里抢过了一半，小明不服，又从小强那里抢回一半，小强不肯，小明只好给小强 5 块，此时小强比小明多挑 2 块，问最初小明准备挑多少块？

400. 小李的生日

刘明和柴强都是小李的好朋友，两人预感应该快到小李的生日了，可是 2 人都不知道小李的生日具体是哪天。他们俩把可能的猜测日期列了出来，那生日就在下列 10 组中某一个：

3 月 4 日　3 月 5 日　3 月 8 日　6 月 4 日　6 月 7 日　9 月 1 日　9 月 5 日　12 月 1 日　12 月 2 日　12 月 8 日

可是两人想不出是哪天，无奈只有就去问小李。小李只告诉给了刘明月份，把日期告诉了柴强。小李问刘明和柴强他的生日到底是哪天。

刘明说：如果我不知道的话，柴强肯定也不知道。

柴强说：本来我也不知道，但是现在我知道了。

刘明说：哦，那我也知道了。

你知道小李的生日是哪一天吗？

401．如何调换位置

八位同学坐成一排，现在老师需要调换五个学生的位置，其余三个名学生位置不动，那么请问共有多少种调换方法。

402．继承财产的孩子

从前有这样一位富裕的人，他有 30 个孩子，其中 15 是有已经死去的前妻而生，其余 15 个孩子是后来的妻子所生,然而这继任的妻子很想让自己所生的孩子继承财产，于是，有一天，她就向这位富人说：“亲爱的丈夫啊，你现在的年纪不小了，我们应该谈谈谁将是你的继承人了，我们用游戏来选继承人好不好？也就是让我们的 30 个孩子排成一个圆圈，从他们中的一个数起，每逢到 10 就让那个孩子站出去，直到最后剩下的这一个孩子，然而这个孩子也就是继承人！”

富人一听，点头称赞，便说，不错，仿佛很公平，就这么办吧！不过，当挑选过程进行下去的时候，这个富人傻眼了，他发现前 14 个被剔除的孩子都是前妻生的，而且下一个要被剔除的还是前妻生的，富人马上大手一挥，便说：停！现在从这个孩子倒回去数，这个富人的后妻没有办法只好倒数，请问站在第几号位置的孩子承担了继承人？

403．密封的盒子

假设在小红家有三个密封的盒子，其中一个盒中有 2 枚银币(1 银币=10 便士)，而另一个盒中有 2 枚镍币(1 镍币=5 便士)，最后一个盒中有 1 枚银币和 1 枚镍币。然后将这些盒子的表面分别贴上 10 便士、15 便士和 20 便士，不过每个盒子的标签都是错误的。此时可以使小红从一个盒子中取出 1 枚硬币放在桌子上，当小红看到这枚硬币时，她能否说出每个盒内装的东西呢？

404. 飞机如何加油

已知条件是：天空中有几架飞机，每一架飞机仅有一个油箱，但是飞机与飞机之间可以相互加油（注：是相互，并没有加油机）据了解，一箱油可以使一架飞机绕地球飞半圈，请问：至少需要外出飞行多少架飞机，才能使至少一架飞机绕过地球一圈回到原来起飞时的机场？（注：出动飞行的飞机是在同一机场飞行，而且必须安全返回机场，不允许中途降落，中间没有飞机场）

405. 辛苦的服务员

一家刚开业的餐馆，终日门庭若市，生意非常火爆。服务员们正在给旅馆里的51位客人上蔬菜，有豌豆、黄瓜和上海青。要黄瓜和豌豆两种菜的人比只要豌豆的人多两位，只要豌豆的人是只要上海青的人的两倍。有 25 位客人不要上海青，18位客人不要黄瓜，13 位客人不要豌豆。6 位客人要上海青和豌豆而不要黄瓜。问：

（1）多少客人只要上海青？

（2）多少客人只要黄瓜？

（3）多少客人只要豌豆？

（4）多少客人只要其中任意两种菜？

（5）有多少客人三种菜都要？

406. 生意人与白菜

有一位生意人骑一头驴要走过 1000 公里长的大沙漠，去卖 3000 棵白菜。已知驴一次性可驮 1000 棵大白菜，可是每走一公里又要吃掉一棵白菜。请问这位生意人共可卖出多少棵大白菜？

407. 牛与草

在一个牧场草原上，已知养牛 26 头，6 天的时间它们把草吃完；养牛 21 头，9天的时间把草吃完。假如养 21 头牛，那么几天的时间能把牧场上的草吃完呢？并且牧场上的草是一直生长的。

附最佳答案：

初级题：

367．C

本题符合递推规律：第一项与第二项的差是第三项，即前两项的差是后面的一项。

368．D

本题的递推规律第一项乘以第二项的积除以2是第三项，即前两项的乘积除以2得到后一项。

369．A

0＝（1－1）×3＋(1－1)；2＝（2－1）×3＋(2－1)；

10＝（3－1）×3＋(3－1)；30＝（4－1）×3＋(4－1)；

本题的递推规律即：x＝（n－1）×3＋(n－1)；

所以5－1）3＋(5－1)＝68，故选A。

370．测15分钟：把蜡烛折断，点燃蜡烛的两头，燃烧完就是15分钟。

测45分钟：把蜡烛折断，点燃半根蜡烛的一端，燃烧完后，再点燃另一半的两端，燃烧完时，就是45分钟。

371．你来自哪一条路？ 然后向所指向的一条路走去。

372．根据上述题意可知：为箱子编号，分别为1到100号，每箱取跟编号相同数目的黄金，然后称量，缺少多少钱就是多少编号的箱子不足。

373．由题意可知：将1号罐子取一个药片，2号罐取两个药片，3号罐取3个药片，以此类推下下去。然后按号称量总重量，如果比正常重量重几，那么就说明几号罐子被污染了。

374．由题意可知：拿出4个，然后按照6的倍数和另外一人分别拿球。即：

小明拿1个，小红拿5个

小明拿2个，小红拿4个

小明拿3个，小红拿3个

小明拿4个，小红拿2个

小明拿5个，小红拿1个

最终第100个球在小红的手上

375. 两次重合，分别是 24 点和 12 点。使用角速度，看一下分针重合时针的时候秒针的位置。

376. 一共有 89 种爬法。

第 1 级：1 种；

第 2 级：2 种；

第 3 级：1+2=3 种；

第 4 级：2+3=5 种；

第 5 级：3+5=8 种；

第 6 级：5+8=13 种；

第 7 级：13+8=21 种；

第 8 级：21+13=34 种；

第 9 级：34+21=55 种；

第 10 级：34+55=89 种。

377. 根据以上所述，此题可以应用直接推算法，从题干可以得出制成衣服的美国成本与英国成本有一定的差距。可以判断，从美国进口衣服关税要低于在英国生产成本的 10%，因此可以得到正确答案为 B 。

378. 由题意可知：40+50-60=30 为既喜欢英语又喜欢数学，那么只喜欢英语的 10 人，只喜欢数学的 20 人。所以选择 B

379. 正确答案：B

由题意可知：设女生人数为 a+b ，a 为及格，b 为不及格人数。男生为 c+d，c 为及格，d 为不及格。根据条件有 a+b>c+d(1)、b+d>a+c(2)2 式可以推出 B 答案

中级题：

380. 在两次交易中，

第一次交易，12－10=2（块）；

第二次交易，17－15 =2（块）；

机会成本，17－10 =7（块）；

所以此人亏损 3 块。

381. 对前三个门口的珍珠进行大小比较，对最大的一颗有一个认识，把中间的 3 个作为参考，进一步确认最大的一批的平均水平，在最 4 个中选择一个属于最

大一批的，就是要找的一颗。

382．甲和乙一起过去，乙独自回来，一共用 4 分钟；

丙和丁一起过去，甲独自回来，一共用 11 分钟；

甲和乙一起过去，用 2 分钟；

4+11+2=17（分钟）。

382．先用天平把大枣分成相等的两份，各 70kg；

然后利用 7kg、2kg 两个砝码称出 9kg；

第 3 次，利用 9kg 大枣和 2kg 砝码称出 11kg；

把这两次称的打入另一个 70kg 中。

384．（3）＋（6）＝（9）；

（8）－（1）＝（7）；

（4）×（5）＝（2）（0）。

385．1×8+1=9；

12×8+2=98；

123×8+3=987；

1234×8+4=9876；

12345×8+5=98765；

123456×8+6=987654；

1234567×8+7=9876543；

12345678×8+8=98765432；

123456789×8+9=987654321。

386。先给 8 个轮胎分别标上号，每 5 千里就换一次轮胎，其轮胎的组合为：

1、2、3（行一万里）；

1、2、4；

1、3、4；

2、3、4；

4、5、6；

5、6、7；

5、6、8；

5、7、8；6、7、8。

387．假设在兔子不死的情况下，则

第一月中有兔子：4 只 2＾2

第二月中有兔子：8 只 2＾3

第三月中有兔子：16 只 2＾4

……

第十二月中有兔子：2＾13 只

因此，在一年后总共有 8192 只兔子。

388．5*5*5*5*5+1=726

389．根根题意可知：分别为药瓶编号 1 到 10，然后在药瓶里取药，1 号取 10 片，2 号取 20 片，以此类推下去直到第 10 瓶药取 100 片为止。

然后用秤称量所有取出药片，缺少多少，就是哪两个瓶子含量较轻。

390．正确答案：D

由题意可知，（1）五个城市进行两次联赛，每次联赛只进行了四场，说明四场就分输赢了。从条件（3）（4）（5）我们可以知道河南赢了河北、吉林，吉林赢了山东，山东又赢了山西。否则，就不是四场结束了。然后从（2）项中可以推出山西第二次联赛得了冠军。

391．（1）

392．2 只

393．首先为药瓶编号 1，2，3。取 1 号瓶子 1g，2 号瓶子 5g，3 号瓶子 10g。一起称量重量。

1，2，3 总重量为 41

1，3，2 总重量为 36

2，1，3 总重量为 37

2，3，1 总重量为 27

3，2，1 总重量为 23

3，1，2 总重量为 28

M 类药也可以用同样的方法。

394．由图可知：

第 1 行为 1，取数 1

第 2 行读第 1 行 1 个 1，取数 11

第 3 行读第 2 世界行 2 个 1，取数 21

第 4 行读第 3 行 1 个 2，1 个 1，取数 1211

第 5 行读第 4 行 1 个 1，1 个 2，2 个 1，取数 111221

第 6 行读第 5 行 3 个 1，2 个 2，1 个 1，取数 312211

因此为：312211

395．假如第 1 年为闰年，则第 5 年，第 9 年为闰年，共 3563 天。

假如第 2 年为闰年，则第 6 年，第 10 年为闰年，共 3563 天。

假如第 3 年为闰年，则第 7 年为闰年，共 3652 天。

假如第 4 年为闰年，则第 8 年为闰年，共 3652 天。

……

因此，可以得知：十年的天数可能有 3653 或者 3652 天。

396．由题意可知：

第一题不及格的同学 19 人；

第二题不及格的同学 9 人；

第三题不及格的同学 15 人；

第四题不及格的同学 21 人；

第五题不及格的同学 26 人。

答错 3 道或 3 道以上者最多 15 位同学。所以至少 85 名同学及格。

高级题：

397．4m 个硬币。

假设硬币半径为 1；

有题设可知，不能在放进去一个新的硬币，那么在整个桌面上，任意一点到离它最近的硬币的圆心的距离不大于 2，把桌子分割成 4 个相等的小长方形，那么每个小长方形的边长都是原来的一半，因此，桌面到最近的硬币的圆心的距离小于 1。m 个硬币可以覆盖小长方形的桌面，因此，整个桌面要 4m 个。

398．2275.78125

假设各运输的返回点之间的距离依次为 a、b、c、m，

各趟运输 a 段的耗水应由一次运输承担，它相当于把 240kg 的 1 部分，

运到了 A 处，应有下面推导：

(240-8a)×a 应取最大值且条件为：8a≤60；

得出 a = 7.5,在 A 处卖水 60-8a=0；

(180-6b)×(7.5+b)应取最大值且满足条件：6b≤60；

得出 b = 10 在 B 处卖水 60-6b=0；

(120-4c)×(17.5+c)应取最大值且满足条件：4c≤60；

得出 c=6.25 在 C 处卖水 60-4c=35；

(60-2m)×(23.75+m)应取最大值且满足条件：2m≤60；

得出 m=3.125 在 m 处卖水 60-2m=53.75

所以：53.75×(3.125+6.25+10+7.5)+35×(6.25+10+7.5)=2275.78125。

399.

答案：最后小强比小明多挑 2 块，即：小明挑（26-2）/2=12 块

26-（12+5）=9

9*2=18

26-18=8

8*2=16

最初小明准备挑 16 块

400. 刘明说：如果我不知道的话，柴强肯定也不知道。可以推断出肯定不是12 月和 6 月，因为 7 日和 2 日不重复

柴强说：本来我也不知道，但是现在我知道了

可知是 9 月 1 日，或是 3 月 4 日，或 3 月 8 日，因为 5 日在 3 月和 9 月中重复

如果是 3 月的话，柴强知道后，刘明也不会知道是哪天，因为 3 月的有 3 月 4 日和 3 月 8 日的两种可能，所以是 9 月，即答案是 9 月 1 日

401. 2464 种

402. 由题意可知：10+11+12+13+14+15+16+17+18+19+20+21+22+23=198

198/30=6 余 18

站在第 18 号位置的孩子。

403. 由题意可知：银币 20 分，镍 10 分，混合币 15 分。将三个盒子分别编号

为 1，2，3。每个标签错误的方法只有两个：2，3，1 或 3，1，2，然后在标签为 15 分的盒子里面，取出一个硬币。假如小红取的是银币，则 15 分的为银币盒子，10 分的为混合币盒子，15 分为镍币。假如小红取的是镍币，则 15 分的为镍币盒子，10 分的为银币盒子，10 分的为银币。

404．至少需要 4 架飞机。

由题意可知：假设需要三架飞机，编号为 1，2，3。三架飞机同时起飞，飞到 1/8 圈处，1 号飞机给 2 号、3 号，飞机各加上 1/8 圈的油，刚好飞回原来的机场，此时 1 号，2 号满油，继续前飞；等飞到 2/8 圈的时候，这时 2 号飞机给 1 号飞机加油 1/8 圈油量，刚好飞回原地，如果 3 号飞机满油，继续向前飞行，到达 6/8 地点的时候无油；这时要重复 2 号和三号飞机的送油。3 号飞机反方向飞行到 1/6 圈时，再加油 1/6 圈给给 2 号飞机，2 号飞机向前飞行 X 圈，则 3 号飞机可向前继续送油，1/6-2X 圈。此时 3 号飞机刚好飞回，2 号满油。当 X=1/6-2X 之时才能获得最大，X=1/18

1/6+1/18= 2/9，少于 1/4。所以不能完成。

以此类推，当为 4 架时，恰好满足条件。

405．这是一道推理加计算的题目，只要上海青或只要豌豆的人有 18-6＝12 人，因此只要豌豆的有 12 / 3×2＝8 人，而只要上海青的有 12-8＝4 人。

要黄瓜和豌豆两种菜的有 8＋2＝10 人。只要黄瓜和只要豌豆的人有 25-10＝15 人，因此只要黄瓜的有 15-8＝7 人。只要上海青或只要黄瓜的有 4＋7＝11 人，因此要上海青和黄瓜两种菜的人有 13-11＝2 人。

于是，我们可以得出结论：只要上海青的有 4 人；只要黄瓜的有 7 人；只要豌豆的有 8 人；要上海青和豌豆两种菜的有 6 人；要黄瓜和豌豆两种菜的有 10 人；要上海青和黄瓜两种菜的人有 2 人；那么三种菜都要的人就有 51-8-4-7-6-10-2＝14 人。

406．假设出沙漠时有 1000 棵白菜，那么在出沙漠之前一定不只有 1000 棵白菜，这至少要驮两次才会出沙漠，意思就是说从出发的地方到沙漠的边际都会有往返的里程，这样所走的路程将大于 3000 公里，因此，最后能卖出白菜的数量一定是小于 1000 棵的。

根据分析，在走到某一个地点的时候白菜的总数会恰好是 1000 棵。

因为驴每次最多驮 1000 棵白菜，为了最大限度的利用驴，第一次卸下的地点应该是使白菜的数量为 2000 的地点。

因为刚开始有 3000 棵白菜，驴必须要驮三次，设驴走 X 公里第一次卸下白菜

则：5X=1000（吃白菜的数量，就是等于所行走的公里数）

X=200，也就是说第一次只走 200 公里

验算：驴驮 1000 棵白菜走 200 公里时剩 800 棵，卸下 600 棵，返回出发地。

经过前两次就累积了 1200 棵白菜，第三次不用返回则剩 800 棵，则总共是 2000 棵白菜了。

第二次驴只需要驮两次，设驴走 Y 公里第二次卸下白菜

则：3Y=1000，Y=333.3

验算：驴驮 1000 棵走 333.3 公里时剩 667 棵，卸下 334 棵，返回第一次卸下白菜的地点

第二次在路中会吃掉 334 棵白菜，到第二次卸下白菜的地点是加上卸下的 334 棵，刚好是 1000 棵。因此，总共所走的里程是：333.3+200=533.3 公里，而余下的 466.7 公里只需要吃 466 棵白菜。

由此可以卖白菜的数量就是 1000-466=534 棵。

407. 假如说把一头牛在一天内所吃的草当作 1，那么就有：

（1）26 头牛 6 天所吃的牧草为：26×6=156（注：156 含有原有牧场的草和 6 天新长的草。）

（2）21 头牛 9 天所吃的牧草为：21×9=189（注：189 含有原有牧场的草和 9 天新长的草。）

（3）1 天新长的草为：（189－156）÷（9－6）=11

（4）牧场上原有的草为：26×6－11×6=90

（5）每天新生的草可以让 11 头牛吃，21 头牛减去 11 头，剩下 10 头吃原牧场的草：90÷（21－11）=72÷6=9（天）

第十一章　倒推法

递进推理是每一个人都想用的方法，但并不是所有的问题都可以用递推法解决的。很多时候，递推无法解决的问题反倒过来就会轻松解决。倒推法是一种打破常

规的逻辑思维方法，可以很好地提高人们的双向逻辑思维能力。

初级题

408．计算

有这样一道题：一个数加上 1，减去 2，乘以 3，除以 4，结果等于 6。问这个数是多少？

409．奶奶买回几个鸡蛋？

奶奶从副食店买回几个鸡蛋。第一天吃了全部的一半又半个，第二天吃了余下的一半又半个，第三天又吃了余下的一半又半个，恰好吃完。奶奶从副食店买回多少个鸡蛋？

410．仓库有多少吨原料

有一个仓库运原料，一共运出去 4 批，第一批占所有库存的一半；第二批运出的占余下的一半；以后每一批都运出前一批剩下的一半。第四批运出后，剩下的原料全部分给甲、乙、丙三个工厂。已知甲厂分了 24 吨，乙厂分的是甲厂的一半，丙厂分了 4 吨。

请问：仓库原来有多少吨原料？

411．西瓜原来有多少克？

水果站原有冬贮西瓜若干千克。第一天卖出原有西瓜的一半；第二天运进 200 千克；第三天卖出现有西瓜的一半又 30kg，结果剩余西瓜的 3 倍是 1800kg。

请问：原有冬贮西瓜多少千克？

412．正确的答案是多少？

聪明做一道整数减法题时，把减数个位上的 1 看成 7，把减数十位上的 7 看成 1，结果得出差是 111。问正确答案应是几？

413．猜猜馒头的数量？

袋子里装着若干个馒头，小明每次拿出其中的一半再放回一个馒头，这样共拿了 5 次，袋子里还有 5 个馒头。袋中原有多少个馒头？

414．两桶油原来有多少千克？

A、B两桶油各有若干千克，如果从A桶倒出和B桶同样多的油放入B桶，再从B桶倒出和A桶同样多的油放入B桶，这是两桶油恰好都是16千克。

请问：两桶油原本有多少千克？

415．小芳有多少本书

小芳有一批书。她给第一个同学 1 本，又给余下的一半；接着给第二个同学 1 本，又给余下的一半；再给第三个同学 1 本，又给余下的一半；最后，她又给第四个同学一本，在加 15 本，手中还剩下 8 本。

请问：小芳原来有书多少本？

416．搬砖

有 26 块砖，兄弟两个争着去搬，弟弟抢在前面，刚摆好砖，哥哥赶来了。哥哥看弟弟搬得太多，就拿来一半给自己。弟弟觉得自己能行，又从哥哥那里拿来一半。哥哥不让，弟弟只好给哥哥 5 块，这样哥哥比弟弟多搬 2 块。

请问：最初弟弟准备搬多少块砖？

417．求正确答案？

小马做一道简单的减法题，但是，他却把减数个位上的1看作是7，把减数十位上的7看作是1，结果他算出的答案是111。

请问，正确答案是几？

418．共有几个萝卜

小新和小虎拔的萝卜一起放进筐里，小新说：“我拔的萝卜是筐里萝卜总数的

一半多一个。”小虎说：“筐里的萝卜只有 4 个是我拔的。”

请问：筐里一共有多少个萝卜？

中级题

419．猩猩分香蕉

一个岛上有 5 个人和一只猩猩，第一个人把所有香蕉平均分成 5 份拿走一份，分一个给猩猩，第二个人把剩下的香蕉平均分成 5 份，同样拿走一份，分一个给猩猩，这样每个人都分了一次后，剩下的香蕉还可以分成 5 份。

请问：岛上一共有多少个香蕉？

420．抓牌游戏

一共有54张牌，两个人轮流抓牌，每次每人可抓1～4张(但不能不抓)，规定抓最后一张者为输。请问：如何才能使你利于不败之地。

421．他为什么知道？

10 个人排成一列纵队，从 10 顶白帽子和 9 顶黑帽子中，取出 10 顶分别给每个人戴上。站在最后的第 10 个人说：“我虽然看见了你们每个人头上的帽子，但仍然不知道自己头上的帽子的颜色。你们呢？”第 9 个人说：“我也不知道。”第 8 个人说：“我也不知道。”第 7 个、第 6 个……直到第 2 个人，依次都说不知道自己头上帽子的颜色。不可思议的是，第一个人却说：“我知道自己帽子的颜色了。”

请问：他为什么知道呢？

422．甲乙丙有多少个芒果？

甲、乙、丙三人各有芒果若干个，甲先拿出自己的芒果的一部分给乙和丙，使乙、丙每人的芒果数增加一倍；然后乙也把自己的芒果的一部分分给甲丙，使甲和丙每人的芒果数增加一倍；最后丙也把自己芒果的一部分分给甲和乙，使甲和乙每人的芒果数增加一倍。这时甲乙丙都有 48 个芒果。你知道原来甲乙丙各有芒果多少个吗？

423. 毛毛虫的成长期限

爷爷给花花出了这样一个智力思维题：一只小虫从小长到大，每天长一倍，24 天能长到 20cm。如果要长到 5cm，需要多少天？花花简单一算便出来了，你知道是如何推算的吗？

424. 口袋里有多少钱？

有一个好心人在街上遇见一个乞丐，这个好心人就把口袋里所有钱的一半加上 1 元钱给了乞丐；然后继续向前走，走着走着，又遇到了一个乞丐，他就把口袋里的所有钱的一半加上 2 元钱给了他；然后他又遇到了第三名乞丐，同样，他把口袋里所有钱的一半加上 3 元钱给了他。最后，好心人口袋里就剩下了 1 元钱。

问：开始时好心人的口袋里有多少钱？

高级题

425. 如何报数？

A、B 两个人轮流报数，必须报不大于 6 的自然数。把 A、B 两个人报出的数依次加起来，谁报数后加起来的数是 2000，谁就获胜。

请问：如果 A 要取胜，是先报还是后报？报几？以后怎样报？

426. 巧玩火柴

火柴游戏是两个人按一定规则，依次轮流从一堆或几堆火柴中取走一根或几根火柴，谁取走最后一次谁就是胜利者。火柴游戏能引人入胜，因为它器具简单却有很多变换形式，而每种形式都有必胜策略。如果你能融汇贯通，便可自己设计各种火柴游戏，使你的思维在娱乐中得到锻炼。一堆火柴 22 根，游戏者每次可取 1、2 或 4 根(不能取 3 根)，谁取走最后一次谁就获胜？

427. 穷人梦想发财

小二平时好吃懒做，还一心想发财，一天，他依在一棵大槐树上正幻想着如何发财，突然来了一位白发苍的老人，看透了他的心事，笑了笑对他说：“小伙子，

我知道你在想什么，想发财，我可以帮助。”小二高兴得跳起来：“真的！你帮我发了才，一定感谢你。”老人说：“我知道你身上有钱，但不多，这样吧，把你身上的钱往身后树洞里一放，我吹一口气，你的钱就会增加一倍，然后你给我 32 元作为报酬。”小二照样办了，钱果然增长了一倍，他恳求老人再来一次，钱一放，吹口气，又增加一倍，付给老人 32 元……

经过四次之后，小二从树洞里取出 32 元，付给了老人，他变得两手空空的了。十分沮丧。老人把钱还给小二说：“小伙子，要发财，还得靠自己勤劳。”说完老人不见。

请问：这是怎么一回事？小二原来有多少钱？

428．货场有多少吨炭

炭厂原有炭若干吨。第一次运出原有炭的一半，第二次运进 450 吨，第三次又运出现有炭的一半又 50 吨，结果剩余炭的 2 倍是 1200 吨。

你知道炭厂原来有炭多少吨煤炭吗？

附最佳答案：

408．使用倒推法：首先 6×4＝24，然后 24÷3＝8，再然后 8＋2＝10，最后 10－1＝9。因此，这个数是 9。

409．倒推法：你可能会认为每次都吃“一半又半个”，认为这不符合实际，于是就不去进行仔细认真地分析，被“半个”这一假象所迷惑。其实，只要使用倒推法，就很容知道第三天吃了 0.5×2＝1（个）鸡蛋，于是问题就可以迎刃而解了。

即：[（0.5×2＋0.5）×2＋0.5]×2＝（1.5×2＋0.5）×2＝3.5×2＝7（个）。

410．使用倒推法：先求第四批运出后剩下多少吨原料：24＋24÷2＋4＝24＋12＋4＝40（吨）；再用倒推法求最初仓库里有原料多少吨：40×2×2×2×2＝640（吨）。即仓库原来有 640 吨原料。

411．倒推法：

（1）剩余的西瓜是多少千克？1800÷3＝600kg。

（2）第二天所运 200kg 后的一半是多少千克？600＋30＝630kg。

（3）第二天所运 200kg 后有西瓜多少千克？630×2＝1260kg。

（4）原来的一半是多少千克？1260—200＝1060（千克）。

（5）原有贮存多少千克？1060×2＝2120kg。

因此，水果站原来贮存西瓜 2120kg。

412.

答案：57

解析：聪明错把减数个位上 1 看成 7，使差减少 7-1＝6，而把十位上的 7 看成 1，使差增加 70-10＝60。因此这道题归结为某数减 6，加 60 得 111，求某数是几的问题。

解：111-（70-10）＋（7-1）＝57

413．采用倒推法，如下图：

操作次数	袋中球个数
初始	（50－1）2＝98
1	（26－1）2＝50
2	（14－1）2＝26
3	（8－1）2＝14
4	（5－1）2＝8
6	5

414．使用倒推法，请看下图答案：

	甲	乙
初始	8＋12＝20	242＝12
A 给 B 后	162＝8	16＋8＝24
B 给 A 后	16	16

415．此题如果用顺推法会比较麻烦，甚至无从下手，可以采用倒推的方法，倒过来想一下：

（1）首先我们可以知道，小芳在没有借给第四个同学书时，手中还有：8＋15＋1＝24（本）书。

（2）再求没有给第三个同学时，手中有书：24＋24＋1＝49。

（3）然后求没有给第二个同学时，手中有书：49＋49＋1＝99。

（4）最后求没有给第一个同学时，手中有书：99＋99＋1＝199。

因此，小芳原有书 199 本。

416.

开始　　　　　　　　　　　　　最后

哥哥 10 ←(18−8)— 18 ←(9×2)— 9 ←(14−5)— 14

弟弟 16 ←(8×2)— 8 ←(17−9)— 17 ←(12+5)— 12

倒推法：我们要先算出最后哥哥、弟弟各搬几块砖。只要解一个“和差问题”就知道：哥哥搬“（26＋2）2＝14”块，弟弟搬“26－14＝12”块。请看下图：

因此，弟弟准备搬 16 块砖。

417. 倒推法：小马错把个位上的 1 看作是 7，使差减少 7－1＝6，而把十位上的 7 看作是 1，使差增加 70－10＝60。因此这道题归纳为某数减 6，加 60 等于 111，球某数是几的问题。

解：111－（70－10）＋（7－1）＝57。

因此：正确答案应该是 57。

418. 倒推法：因为筐里的萝卜除了小新拔的就是小虎拔的，综合这两个人的话可以得出：小虎拔的 4 个萝卜是筐里萝卜总数的一半少一个，或者说小新如果给小虎一个，小虎的萝卜就是筐里总数的一般。因此求得：总数的一半就是：4＋1＝5（个），再求出总数：5＋5＝10（个）。

所以，筐里一共有 10 个萝卜。

419. 倒推法：设开始有 x 个香蕉，我们可以把 x 写成(x＋4)－4。

第一个人来了，分给猩猩 1 个，此时还有香蕉：(x＋4)－4－1＝(x＋4)－5。

这时可恰好分成 5 份，每份的香蕉数为：[(x＋4)－5]/5＝(x＋4)/5－1。

(x＋4)/5 必须为整数，所以（x＋4）是 5 的倍数，第一个人拿走一份后，剩下的香蕉为：

(4/5)×[(x＋4)－5]＝(4/5)×(x＋4)－4。

第二个人来了，分给猩猩 1 个，拿走一份之后，剩下的香蕉数为：

(4/5)×[(4/5)×(x＋4)－5]。

因为(4/5)×(4/5)×(x＋4)是整数，所以（x＋4）应是 5×5＝25 的倍数，如此下去，五个人一分一拿，恰好剩下：

(4/5)×(4/5)×(4/5)×(4/5)×(4/5)×(x＋4)－5 个香蕉，

故(x＋4)必须是 5×5×5×5×5 的倍数，即 x＋4＝5ˆ5

所以，x＝3125－4＝3121，最少有 3121 个香蕉。

420．顺着推算，比较困难，若使用倒推法，你会很快发现其中的奥妙。你可想获胜，那么你最后一次抓牌后，应只剩下 1 张牌。在之前的一轮，你应该留给对方 6 张牌，这样，无论对方抓几张，你总能在抓完牌以后留给对方一张。如以下分解：

他抓 1 张，你抓 4 张，还剩 1 张。

他抓 2 张，你抓 3 张，还剩 1 张。

他抓 3 张，你抓 2 张，还剩 1 张。

他抓 4 张，你抓 1 张，还剩 1 张。

再往前一轮，你应该留给对手 11 张牌……这样倒推每次留给对手的牌数应是：

1→6→11→16→21→41→46→51，使你立于不败之地。

421．第 10 个人开始说："不知道自己头上的帽子的颜色。"这说明在这 9 个人中有一个人带白帽子，要不然他马上就知道自己带的是白帽子。

第 9 个人知道了 9 个人中有人戴白帽子，但不能确定自己帽子的颜色，这说明，前面的 8 个人中有一个人戴白帽子，所以他不能确定自己帽子的颜色。

依次类推，10 个人都不能确定自己所戴帽子的颜色。

因此，第一个人确定自己戴的是白帽子。

422．请看下图所示答案：

变动情况	甲	乙	丙
初始状态	12＋42＋24＝78	842＝42	482＝24
1	242＝12	24＋12＋48＝84	962＝48

2	482＝24	482＝24	48＋24＋24＝96
3	48	48	48

423．解题关键：小虫每天长一倍的意思是：第二天的身长是第一天的 2 倍，第三天的身长是第二天的 2 倍，第四天的身长是第三天的 2 倍，……，从 24 天能长到 20cm 开始，往前倒推。当长到 202＝10cm 时，就是小虫已长 23 天，一次倒推。

（1）倒推法：

2022＝5（厘米），24－1－1＝22 天。

（2）用列表倒推法解：

出生天数	幼虫身长（厘米）
24	20
23	10
22	5

因此，长到 5cm 时需要用 22 天。

424．（1）好心人没有给第三个乞丐时，剩下的钱是（1＋3）×2＝8

（2）好心人没有给第二个乞丐时，剩下的钱是（8＋2）×2＝20

（3）好心人原本的钱有：（20＋1）×2＝42

因此，好心人口袋里有 42 元钱。

425．倒推法：

因为每次报的都是 1～6 的自然数，2000－1＝1999，2000－6＝1994，A 要获胜，必须使 B 最后一次报数加起来的和的范围是 1994～1999，由于 1994－1＝1993（或 1999－6＝1993）。因此，A 倒数第二次报数后加起来的和必须是 1993。同样，由于 1993－1＝1992，1993－6＝1987，所以要使 B 倒数第二次报数后加起来的和的范围是 1987～1992，A 倒数第三次报数后加起来的和必须是 1986。同样，由于 1986－1＝1985，1986－6＝1980，所以要使 B 倒数第三次报数后加起来的和的范围是 1980～1985，A 倒数第四次报数后加起来的和必须是 1979，……。

把 A 报完数后加起来必须得到的和从后往前进行排列：2000、1993、1986、1979、…。观察这一数列，发现这是一等差数列，且公差 d＝7，这些数被 7 除都余 5。因此这一数列的最后三项为：19、12、5. 所以 A 要获胜，必须先报，报 5。因为

$12-5=7$，所以之后 B 报几，A 就报 7 减几，例如 B 报 3，A 就接着报 $4=7-3$。

（1）A 要获胜必须先报，A 先报 5。

（2）以后，B 报几 A 就接着报 7 减几。

这样 A 就能一定获胜。

426．采用倒推法：从游戏的规则不难看出，不能将最后的 1、2 或 4 根火柴留给对手，否则对手会一次将它取走而获胜，应将 3 根火柴留给对手，你才能取胜。再倒推一步，不能把 5 根或 7 根火柴留给对手否则对手会把 3 根火柴留给你导致你的失败。因此，只能将 6 根火柴留给对手，这样无论他怎么取，你总能把 3 根火柴留给他。

从上面分析不难看出，如果你每次取走火柴后留给对手火柴的根数总是 3 的倍数时，你就必胜。

427．从上图就会发现，如果用顺推法我们很难算出小二原来有多少钱。如果我们反过来求解，就很容易算出原来的钱数。如果给老人 32 元，最后一次从树洞里取出的钱就是 32 元，第 4 次放进去的钱就是 $32\div2=16$ 元了，照这样倒推回去，就得到下面的图示：

这样倒着推，我们很快就能求出小二原来的钱数只有 30 元。

428．倒推法：根据“剩余炭的 2 倍是 1200 吨”，就可以求出剩余炭的吨数；根据“第三次运出现有炭的一半又 50 吨”和剩余炭的吨数，就可以求出现有炭的一半是多少吨，进而可求出现有炭的吨数；用现有炭的吨数减去第二次运进的 450 吨，就可以求出原有炭的一半是多少，最后再求出原有炭多少吨。

（1）剩余炭的吨数是：$1200\div2=600$

（2）现有炭的一半是：$600+50=650$（吨）

（3）现有炭的吨数是：$650\times2=1300$

（4）原有炭的一半是：$1300-450=850$（吨）

（5）原有炭的吨数是：$850\times2=1700$

因此，货场原来有炭 1700 吨。

第十二章　综合法

无论解决什么问题都需要从已知推未知，综合法同样如此，但它的另一大特点

是，要由已知推可知，再由已知与可知综合起来推未知。这种方法在锻炼人的综合把握能力的同时，还可以极好地提高其综合思维能力。

初级题

429. 计算一下容积

曾经有这样一个故事，一名毕业于名牌大学数学系的学生，因为他是学校的佼佼者，所以十分傲慢；一位老者很看不惯就给他出了一道求容积的题，老者只是拿了一个灯泡，让他计算出灯泡的容积是多少。傲慢的学生拿着尺子算了好长时间，记了好多数据，也没有算出来，只是列出了一个复杂的算式来。而老者只是把灯泡中注满了水，然后用量筒量出了水的体积，很简单就算出了灯泡的容积。

现在如果你手中只有一把直尺和一只啤酒瓶子，而且这只啤酒瓶子的下面 2/3 是规则的圆柱体，只有上面 1/3 不是规则的圆锥体。以上面的事例做参考，你怎样才能求出它的容积呢？

430. 读了多少页书？

9 月 1 日，琳琳升到三年级了，从开学开始她每天除了老师布置的作业外，她的妈妈为了让她养成看书的好习惯，另外还让她每天读 10 页课外书。可 9 月 5 日那天，琳琳去了奶奶那里住，没有在奶奶家里看书，也包括课外书在内。

那么请问，到 9 月 1 日后的第 9 天，琳琳总共读了多少页书？

431. 老鼠可以繁衍多少只？

老鼠可是说是一种随处可见的动物，而且它的繁殖力也非常惊人。老王那天在市场上闲逛，见到一处围观的人很多，他也就凑过去看了看原来是买老鼠的。

他刚过去，就听到卖老鼠人说，一只母鼠每个月都会生产一次，一胎可生 12 只小老鼠。而且，两个月后，小老鼠就又可以生产了。听到这，老王就买了一只，想试试是不是像卖鼠人说的那样。

现在你可以替老王算一算如果现在开始养了一只刚出生的小老鼠，过 10 个月，老王会有几只老鼠？

432．小猫的名字叫什么

动物园开课了，在一间教室里，总共有 6 个位置，分为两排。第一排从左到右的三个位置分别用 A、B、C 代替；第二排从左到右三个位置则分别用 D、E、F 代替。今天来上课的全是长得很相似的小猫咪们，而且他们都有自己的名字哟。那么，你能根据他们所坐着位置分别叫出他们的名字吗？他们是这样坐的：

（1）咪咪坐在第一排；

（2）花花和球球坐在同一排；

（3）花花在咪咪的左边；

（4）球球所坐的位置的右边或者是 C，或者是 F，而黑黑则是坐在中央位置；

（5）忽忽则是坐在蓝蓝的右侧。

433．买鸡卖鸡赚了多少钱？

张先生是远近闻名的养鸡专业户，可以说他把全部的精力都用在了鸡的身上，而且他每次买鸡与卖鸡都会做一个详细的计划。一次，张先生又做好了计划，他用 5 万元买回来一批鸡，因为某种原因，他又把这批鸡以 6 万元的价钱卖了出去。

几天后，他又用 7 万元钱把那批鸡买了回来，张先生此时正听人说有人想要一批鸡。于是，他又把这批鸡以 8 万元的价钱卖了出去。

经过张先生的这两次买鸡与卖鸡，你知道他能赚多少钱吗？

434．小点儿声

小李说母亲总是把电视机的声音开得太大，影响了他学习，让母亲把电视关小点儿声，可是母亲并不承认自己把电视的声音开得很大，由于父亲一直在旁边看报，也没有反应电视声音过大，所以拒绝调小电视声音。

如果母亲拒绝调小电视声音是错误的，下列那一项是支持这一观点成立的：

A．母亲不喜欢看书，不了解看书需要安静的环境。

B．父亲在看报时戴着耳塞，耳塞的效果很好。

C．母亲只在晚 8 点以后才看会电视。

D．父亲有点耳背，对外界的声音不是很敏感。

435．是什么职位？

一次聚会上，赵云遇到了宋河、代涛和王国三个人，他想知道他们三人分别是干什么的，但三人只提供了以下信息：三人中一位是警员、一位是设计师、一位是作家；王国比作家年龄大，宋河和设计师不同岁，设计师比代涛年龄小。

请问：三人的职业各是什么？

436．测血压

有一天，李大婶上街买东西，看见有个地方围了一群人。她上前凑过去一看，原来是中国高血压日的宣传。李大婶转身就要走，这时，一位年轻的白衣大夫叫住了她，“大婶，让我帮您测一测血压好吗？”李大婶连忙挥手说：“我又不胖，算了吧。”

根据以上题意，以下哪项最可能是李大婶的回答所隐含的前提？

A．只有高血压患者才需要测血压，我不用。

B．只有胖人才可能得高血压病，也才有可能经常测血压。

C．虽然说测一下血压是免费的，但是给我开药方就要收钱了。

D．你们这些医务人员这么忙，还是先给身体比较胖的人们测吧！

E．让我当着众人的面儿测血压，多难为情，不好意思。

437．领导的讲话

某市的一位领导参加全市的县计划生育干部会，临时被邀请上台讲话。由于他事先没有做调查研究，也不熟悉市里计划生育的具体情况，所以，他只能说些模棱两可、无关痛痒的话。在讲话中他说：“在我们市16个县中，有的县完成了计划生育指标；有的县没有完成计划生育指标；王家县就没有完成嘛。”在领导讲话时，市计划生育委员会主任手里捏了一把汗，因为领导讲的三句话中有两句都是假的，真后悔临时拉领导来讲话。那么，以下哪项正确表示了该市计划生育工作的实际情况。

A．在16个县中至少有一个县没有完成计划生育指标。

B．在16个县中除王家县外还有别的县没有完成计划生育指标。

C．在16个县中没有一个县没有完成计划生育指标。

D．在16个县中只有一个县没有完成计划生育指标。

E. 在 16 个县中只有王家县完成了计划生育指标。

438. 三位股评专家

王刚、王络与王强，他们三个人都是股评专家，有一次他们正在对三家上市公司明天的股价走势进行预测。王刚说："公司一的股份会有一些上升，但不能期望过高。"王络说："公司二的股价可能下跌，除非公司一的股份上升超过 5%。"王强说："如果公司二的股价上升，公司三的股份也会上升。"这三位股评专家果然厉害，一天后的事实表明他们的预言都对，而且公司三的股份跌了。据据以上所述，以下哪项叙述最可能是那一天股价变动的情况？

A. 公司一股价提升了 9%，公司二股价提升了 4%。

B. 公司一股价提升了 7%，公司二股价下跌了 3%。

C. 公司一股价提升了 4%，公司二股价提升了 2%。

D. 公司一股价提升了 5%，公司二股价持平。

E. 公司一股价提升了 2%，公司二股价有所提升。

439. 如何报天气预报？

小小和明明是要好的朋友。小小是学气象的，每天要做天气预报。明明是学哲学的，爱和人辩论。在一个星期六的中午，两人在一块吃饭，小小急着要走，说要去加班，准备明天的天气预报。明明说："何必着急？做天气预报还不容易。你只要说明天有 50％的概率降水就行了。如果真的下了雨，你可以说'我预报准确'。因为你说过有 50％的概率降水；如果明天没有下雨，你也没错，因为你预言有 50％的概率不降雨。因此，你总是对的。"根据以上的信息，以下哪项论述最科学地指出了明明论断的错误？

A. 一个天气预报员的水平好坏不只是用某一次是否符合天气实际情况来判断的。

B. 明明的说法是不对的。如果明天真的下雨了，只有预报降水概率 100%才算预报正确，其他预报都不对。

C. 明明的说法有问题。如果明天没有下雨，只有预报降水概率 0％才算预报正确，其他预报都算错。

D. 明明的说法揭露了报天气预报方式的弊端。用百分率来做天气预报是一种不科学的休现，应该像原来那样，明确地预报有雨或无雨。

E. 使用百分率报天气预报是一种不责任的方法，就像算命先生给人算卦一样，都是些模棱两可的话。让人徘徊于信与不信之间？

440. 导游的游说

在一个比较有名的旅游城市，每年都接待许多中外旅客。在游览风景名胜的路上，导游灵灵总在几个工艺品加工厂停车，劝大家去厂里参观，而且说买不买都没有关系。为此，有些游客常有怨言，但是这种现象还仍然继续着，甚至一年胜似一年。根据以上所述，下列哪一项最不可能是造成以上现象的原因？

A. 虽然说有些游客不满意，但还是有许多游客愿意的，他们从厂里出来时的笑容就是证据。

B. 一些游客来旅游的一个重要事情就是购物。若是空手回家，家里人会不高兴的。

C. 这个厂家生产的产品直销，质量有保证，价格也便宜，对于游客来说何乐而不为？

D. 所有的游客，他们在经济上都是富裕的，他们只想省时间，不在意商品的价格。

E. 在厂家购物，导游灵灵会得到奖励。当然，奖励的钱是间接地从购物者那里来的。

441. 谁中了标？

某市的金城大厦工程建设任务进行招标。有四个建筑公司投标。为简便起见，称它们为公司 A、B、C、D。在标底公布以前，这四个公司的懂事长分别做出猜测。A 公司懂事长说：“我们公司最有可能中标，其他公司不可能。”B 公司懂事长说：“中标的公司一定出自 B 和 C 两个公司之中。”C 公司懂事长说：“中标的若不是 A 公司就是我们公司。”D 公司懂事长说：“如果四个公司中必有一个中标，那就非我们莫属了！”当标底公布后得知，四人中只有一个人的预测成真了。在下列判断中哪项最可能为真？

A．A 公司经理猜对了，A 公司中标了。

B．B 公司经理猜对了，C 公司中标了。

C．A 公司和 B 公司的经理都说错了。

D．B 公司和 D 公司的经理都说错了。

E．C 公司和 D 公司的经理都说错了。

442．钱是什么？

生活中有句俗话是："金钱不是万能的，但没有钱是万万不能的，然而发不义之财是绝对不行的"。在下列选项中，除了哪一项之外，基本表达了上述题干的思想？

（1）生活中的一些事情不是拥有很多钱就能办到的，例如抗洪抢险的那些英勇战士，他们冒生命危险坚守堤防，不是为了钱才去干的。

（2）有句话是："有钱能使鬼推磨"。世上没有用钱干不成的事。抗洪抢险的将士也是要发工资的。

（3）对生活中的很多事情来说，没有钱是很难办成事情的。所谓的"一分钱急死男子汉"就是这个意思。

（4）"钱"是身外之物，生不带来，死不带走，钱多了还惹是生非。

（5）有句话是："君子好财，取之有道。"通过合法的手段赚得的钱记载着你的劳动，可以用来帮助你做其他的事情。

A．只有（1）。

B．只有（2）。

C．只有（1）和（3）。

D．只有（2）和（4）。

E．只有（1）、（3）和（5）。

443．三种色彩的小球

在一个盒子里面，有 100 只黑、黄、绿三种颜色的小球。

小四说："盒子里至少有一种颜色的球少于 33 只。"

小三说："盒子里至少有一种颜色的球不少于 34 只。"

小五说："盒子里任意两种颜色的球的总数不会超过 99 只。"

综上所述，在下列选项中，哪一项论断是正确的？

A．小四和小三的说法正确，小五的说法不正确。

B．小三和小五的说法正确，小四的说法不正确。

C．小五和小四的说法正确，小三的说法不正确。

D．小四、小三和小五的说法都不正确。

E．小四、小三和小五的说法都正确。

444．猜测原意

“世间万物中，人是第一可宝贵的。”根据这句话的意思，在下列选项中，哪一项最符合以上判断的原意？

A.在我们解决社会自然的问题时，需要考虑很多的条件，其中人的因素最重要。

B．世间的万物各种各样，多彩纷程。仅在其中的一万种之中，人是最宝贵的。

C．由于我是一个人，所以我是最宝贵的。请你们给我最好的工作和最好的待遇吧。

D．题目中的“人”本意指的就是人类。“你”仅是一个具体的人，不是最宝贵的。

E.在世间万物中，人类是最高级的生物，其他动物或植物的存在是为人类服务的。

445．四位大学生

有一所大学，其哲学系的几个学生在谈论文学作品时说起了荷花。小灵说：“每年清水池塘的荷花开放几天后，就该期终考试了。”小丽接着说：“那就是说每次期终考试前不久清水池塘的荷花已经开过了？”小凡说：“我明明看到在期终考试后池塘里有含苞欲放的荷花嘛!”小齐接着小凡的话茬说：“在期终考试前后的一个月中，我每天从清水池塘边走过，可从未见到开放的荷花呵？”这四位学生虽然都没有说假话，但各自的说法好像存在很大的分歧。根据以上信息，下列哪项最能解释其中的原因？

A.小灵说的荷花开放并非指所有荷花，只要某年期终考试前夕有一枝荷花开放就行了。

B. 正如小凡说的一样，有些年份在期终考试后池塘里有含苞欲放的荷花，这是自然界里的特殊现象，不要大惊小怪。

C. 从去年至今，清水池塘里的水受到严重的污染，荷花不再开了。所以小齐也就不会看到荷花开放了。看来环境治理工作有待加强。

D. 一般来讲，哲学系的学生爱咬文嚼字。可他们今天讨论问题时对一些基本概念还没有弄清楚，比如部分与全体的关系以及对时间范围的界定等等。

E. 虽然大多数期终考试的时间没有太大的变化，但是有些时候也会变。比如，去年三年级的学生要去实习，期终考试就提前了半个月。

446. 一则广告

有一则广告是这样说的："中国最好的橘子产于浙江黄岩。在橘子汁饮料的配方中，浙江黄岩蜜桔的含量越高，则配制的橘子汁的质量越好。可口甜公司购买的浙江黄岩蜜桔最多，因此，有理由相信，假如你购买了可口甜公司的橘子汁，那么你就会买到中国配制最好的橘子汁。"

在下列选项中，哪一项如果为真，最能削弱上述广告中的结论？

A. 可口甜公司生产的橘子汁饮料比其他公司多得多，销路也不错。

B. 很多没有经过配制的橘子汁比经过配制的橘子汁饮料要好，当然，价格也贵些。

C. 可口甜公司制造橘子汁的设备与众不同，是 1992 年从德国进口的。

D. 可口甜公司的橘子汁饮料的价格高于大多数竞争对手。

E. 有一些生产厂家实际上他们根本不用浙江黄岩蜜桔作原料，而是用价格较低的橘子。

447. 哪一项最有支持性

国强石油公司连续两年在全球 500 家最大公司净利润总额排名中位列第一，之所以取得如此的成就，其原因是该公司比其他公司有更多的国际业务。根据以上所述，下列哪项如果为真，则最能支持上述说法？

A. 与国强公司规模相当但国际业务少的石油公司的利润都比该石油公司低。

B. 在过去的时间里，全球 500 家大公司的净利润冠军都是石油公司。

C. 近两年来全球最大的 500 家公司都在努力走向国际化。

D. 近两年来石油和成品油的价格都相当稳定。

E. 国强石油公司是英国和荷兰两国所共同拥有的。

448. 有关吸烟健康的说法

根据世界卫生组织调查显示，70%的肺癌患者有吸烟史，其中有 80%的人吸烟的历史多于 10 年。这就说明了吸烟会增加人们患肺癌的危险。根据以上信息，下列哪项最能支持上述论断？

A. 1955 年至 1970 年期间男性吸烟者人数增加较快，女性吸烟者也有增加。

B. 虽然世界各国对吸烟有害这一说法大力宣传，但自 50 年代以来，吸烟者所占的比例还是呈明显的逐年上升的趋势。到 90 年代初期，成人吸烟者达到成人数的 50%。

C. 从来就没有吸烟的人或者戒烟时间超过五年的人数在 1995 年超过了人口总数的 40%。

D. 1999 年，对于未成年吸烟者来说，人数慢慢地增加，成为一个令人挠头的社会问题。

E. 很多医学科研工作者早已用动物实验发现了尼古丁的致癌作用，并从事开发预防药物的研究。

449. 马拉松比赛

我们知道，世界级的马拉松选手每天跑步不少于两个小时，除了在元旦、星期天或得了较严重的疾病时候不安时跑步，其他时间都是按照常规操作。

如果以上所述为真，以下哪项所描述的人不可能是世界级马拉松选手？

A. 某个选手连续三天每天跑步只需一个半小时，并且没有任何身体不适。

B. 某个选手几乎每天都要练习吊环。

C. 某个选手在脚伤痊愈的一周里每天跑步至多一小时。

D. 某个选手在某个星期三没有跑步。

E. 某个选手身体瘦高，别人都说他像跳高运动员，他的跳高成绩相当不错。

450. 广告的内容

有一则这样的广告:“对咽喉炎患者,有五分之四的医院都会给开‘咽喉康含片’。因此，你如果患了咽喉炎，最佳的选择是‘咽喉康含片’。”

以下哪项如果为真，最能对该广告的论点提出质疑？

A. 社会上一些其他的名牌药品，不但对咽喉炎有较好的疗效，对治疗其他疾病也有益处。

B. 其他一些医院，也给病人开“咽喉康含片”，只是不像广告说的那样频繁。

C. “咽喉康含片”的味道有些怪怪的，刚含时有点苦，等一会就变成有点甜味了。

D. 不难发现，有一些药厂以很低的价格向医院推销药品，甚至采取给回扣等办法进行促销。

451. 调钟表

山上有一座寺院，有一天寺院里的挂钟停了，寺里的一个和尚为了弄清楚时间，只好到山下的施主家去询问，可施主家距离寺院之间的路程却有 1000 多米，就算去问了时间，也不能保证回来调的时间是正确的。和尚们经过苦思冥想，终于想出了一个绝妙的好办法，果然调整挂钟的时间几乎和正确的时间没有多大的出入。请问，和尚到底采用了什么好办法？

452. 谁在说谎

有这样三位女子，她们分别是天使安琪、恶魔莉娜和凡人伊斯，她们三人都有个习惯，那就是安琪常常说真话；莉娜从来不说真话；伊斯真话和假话都说。如果她们三人有一人说：“我是恶魔”的话。

那么，请问：这位女子到底是谁？

453. 谁的预言正确

有 A、B、C 和 D 四位小朋友，他们正在接受培训以便将来当个科学家。一天，他们四个人在预言。

A 预言：B 无论如何也成不了职业舞蹈家

B 预言：C 将成为当地的科学家

C 预言：D 不会成为演奏家

D 预言：她自己将来会嫁给一个富豪

实际上，后来他们之中只有一个人成了科学家，并在当地找到了一个职位。其余三个人，一个当了职业舞蹈家、一个当了思想家，第三个当了演奏家。也就是说，他们四个人中只有一个人的预言是正确的，而正是这个人第一个当上了该城市的科学家。那么，你能否判断出他们四个人中谁当了什么？

454. 白纸破案

简是一位盲人，但他也是国际上有名的作曲家。他还有一个交往中很好的盲友叫作库尔，音乐家的库尔在简住院的时候经常来看他。于是，简在病危的时候，请他的妻子拿来笔和纸以及个人签章，然后请库尔来做公证人，立下了一份遗嘱：把简一生的财产里的一半捐给残疾人福利机构。他在床头摸索着，把写好的遗嘱装进信封里并把它亲手密封好，然后再郑重地交给库尔。接过遗嘱的库尔，立即专程送到银行的保险箱里保存起来。

一个星期后，简去世了。在他葬礼上，库尔拿出这份遗嘱交到残疾人福利机构的代表手中，但是当这位代表打开的时候，却发现竟是一张白纸，没有什么的字。库尔简直无法相信，简亲手写、密封的，自己新手接过并且由银行保管的遗嘱竟成了一张白纸！这时，来参加简的葬礼的尼克探长拿过来看了看，说：“这份遗嘱在法律上是有效的！”众人都疑惑地看着他，你知道尼克探长为什么说他有效吗？

455. 新郎与新娘

在一条街上住了王大妈一家，王大妈有三个儿子，分别叫大毛、二毛和三毛；而住在他们隔壁的是春香、秋香和冬香一家。他们彼此都是喜欢的对象，于是三对恋人决定一起结婚。你如果问他们的对象是哪个，他们却因为害羞而故意讲错自己的新娘、新郎。

（1）大毛说：我要和春香结婚；

（2）春香说：我要跟三毛结婚；

（3）三毛说：我要跟秋香结婚。

请问，谁是谁的新娘？

456．谁是男性谁是女性

张强夫妇有七个孩子，从老大到老七分别为甲、乙、丙、丁、戊、己、庚。现在，他们兄妹七人的情况如下：

（1）甲有三个妹妹；

（2）乙有一个哥哥；

（3）丙是女的，她有两个妹妹；

（4）丁有两个弟弟；

（5）戊有两个姐姐；

（6）己也是个好的，但她和庚没有妹妹。

根据这些条件，你能推算出他们兄妹七人谁是男性，谁是女性吗？

457．如何安排座位

在一次国际医学研讨会上，来自四个国家的五位代表被安排坐一张圆桌上。为了使这些专家们能够自由交谈，负责人事前了解了以下情况：甲是中国人，还会说英语；乙是法国人，还会说日语；丙是英国人，还会说法语；丁是日本人，还会说汉语；戊是法国人，不会说德语。知道上述情况以后，负责人开始苦思如何安排他们的座位。

请问：你能帮助负责人安排一下这些代表的座位吗？

458．学术会议

有一个学术会议正在举行分组会议。其中某一组有 8 人出席。分组会主席问大家原来各自认识与否。结果是全组中仅有一个人认识小组中的三个人，有三个人认识小组中的两个人，有四个人认识小组中的一个人。如果以个的说法都是真实的，那么最能得出以下哪项结论？

A．分组会主席认识小组的人最多，其他人相互认识的少。

B．这类学术会议是首次召开，大家都是生面孔。

C.会议小组中,有一些成员所说的认识可能仅是在电视上或报告会上见过而已。

D. 虽然说会议中以前的熟人不多，但原来认识的都是至交。

E. 通过本次会议，小组成员都互相认识了，以后见面就能直呼其名了。

459. 保护森林

近几年来，在我国许多城市的餐厅中都使用一次性筷子，然而这种现象受到越来越多人的批评。社会上的很多资源环境工作者在报刊上呼吁：为了保护森林资源，让山变绿、水变清，是采取坚决措施，禁止使用一次性筷子！根据以上信息，以下除哪一项外，都从不同方面对批评者的观点提供了支持？

A. 由于我国的森林资源特别缺乏，如果把很多大好的木材用来做一次性筷，实在是莫大的浪费。

B. 1998 年发生的特大洪水灾难造成的损失既与气候有关，也与多年的滥砍滥伐有很大关系。

C. 森林与各种各样的绿色植被对涵养水分、调节气候、防止水土流失具有不可替代的作用。

D. 禁止使用一次性筷不但要有力度地宣传，又要制定相应的法规，建立完善的监督机制。

E.保护我们的森林只保不用这是错误的保护措施。只有合理使用，适量地采伐，发展林区经济，才能促进保护。

460. 一种药物

目前社会上存在一种对许多传染病十分有疗效的药物，这种药物只能从一种叫斯比乐的树皮中提取，而这种树在自然界很稀少，5000 棵树的皮才能提取 1 公斤药物。因此，如果不停地生产这种药物将不可避免地导致该种植物的灭绝。根据以上所述，以下哪项为真，则最能削弱上述论断?

A. 把从斯比乐树皮上提取的药物通过一个权威机构发放给医生。

B. 从斯比乐树皮提取药物生产成本很高。

C. 斯比乐的叶子在多种医学制品中都使用。

D. 斯比乐可以通过插枝繁衍人工培育。

E. 斯比乐主要生长在人迹罕至的地区。

461. 谁在后面，谁在前面

A、B、C、D、E、F 六个人排成一排在进行一项训练。F 没有排在最后，而且他和最后一个人之间还有两个人；E 不是最后一个人；在 A 的前面至少还有四个人，但他没有排在最后；D 没有排在第一位，但他前后至少还有两个人；C 没有排在最前面，也没有排在最后。

请问：他们六个人的前后顺序是怎么排的？

462. 这是什么金属？

小红，小明和小亮三个人拿着一块金属，分析它是什么金属构成的。

小红说："这不是铁，这是锡。"

小明说："不对，是铁不是锡。"

小亮说："这不是铁也不是铜。"

三人各执一词，最后他们一起去问一位物理老师。老师听了以后说："你们三人中有一个人的两个判断都不正确，有一个人的两个判断只有一个正确，有一个人的两个判断都正确。"听完之后，三个人终于明白这是一块什么金属了，现在你知道了吗？

463. 谁去了美国？

如果小达和小丝不去美国，那么小尤去纽约以此为前提，再加上下列的哪个条件，就可以推出小达去美国的结论？

A. 小尤去纽约，小丝不去美国。

B. 小尤不去纽约，小丝去美国。

C. 小丝不去美国。

D. 小丝不去美国，小尤不去纽约。

E. 小尤不去纽约。

464. 卡片之谜

在一家大型购物广场里，正在举行购物促销活动——你买的任何一张票上，都有一定数量的正方形可以刮掉。其中一个正方形上写着“继续努力”，另外还有两个圆内上画着相同的图案，如果这两个图案比“失败者”先出现，你就有机会赢取奖金了。当然，在此活动中，你拿不到奖金的几率是 2：1。

那么，请问：卡片上一共有多少个正方形，才能让你赢取奖金？

465. 招侦察员

有一次，侦察部队想招收一名侦察员，他们决定先进行考试。其考试的方法是：凡是参加报考的人都关在一间条件较好的房间里，每天有人按时送水送饭，门口有专人看守。谁先从房间里出去，考试就算过关。有的说头疼要去医院，守门人请来了医生；有的说母亲病重，要回去照顾，守门人用电话联系母亲正在上班。其他人也提了不少理由，守门人就是不让他们出去。最后有个人告诉了守门人一句话，守门人就放他出去了。请问，这个人说的是什么？

466. 九死一生

很久很久以前，有一位小伙子被人诬陷，小伙子据理力争，县官因已经接受别人的贿赂，不肯放人，又找不到理由，就出了个坏主意。叫下人拿来十张纸条，对小伙子说：“这里有十张纸条，其中有九张写的‘死’，一张写的‘生’，你摸一张，如果是‘生’，立即放你回去，如果是‘死’，就怪你命不好，怨不得别人。”聪明的小伙子已经想到了这张纸条上写的都是“死”，不管自己抓哪一张都一样。于是他想了个想死都不能死的办法，结果小伙子放了出来。那么，你知道他想的什么办法吗？

467. 猜猜谁买了什么车

吉米、瑞恩、汤姆斯刚新买了汽车，汽车的牌子分别是奔驰、本田和皇冠。他们一起来到朋友杰克家里，让杰克猜猜他们三人各买的是什么牌子的车。杰克猜道：

“吉米买的是奔驰车，汤姆斯买的肯定不是皇冠车，瑞恩自然不会是奔驰车。”很可惜，杰克的这种猜测，只有一种是正确的，你知道他们各自买了什么牌子的车吗？

468. 两人的扑克牌推理

M、N两人在推理面试时碰到了这样的题目：

他们被告知抽屉里的扑克牌共16张，这16张牌分别是：

红桃A、Q、4；黑桃J、8、4、2、7、3；草花K、Q、5、4、6；方块A、5；

王老师从中抽出一张牌来，把点数告诉M先生，把花色告诉N先生。

这时，王老师问M和N：你们能推知这张牌是什么吗？

M：“我不知道。”

N：“我知道你不知道。”

M：“现在我知道了。”

N：“我也知道了。”

请问：这张牌是什么？请你说出为什么？

中级题：

469. 九枚硬币

一天，小芳和小珊又聚在了一起，为了打花无聊的时间，两个商量着玩智力思维的游戏。可是玩什么好呢？这时，正好有一个老人走了过来，对她们说：“我这里有9枚硬币，你们两人轮流着从中取走若干个，最后取硬币的那个人就算赢了，我这9枚硬币也就是她的了。游戏规则是：每人每次至少取1枚，至多取5枚，”两个人听后，都开心的跳了起来，心中对赢得这些硬币是信心十足。如果是你的话，怎样拿才能保证自己稳赢不输呢？

470. 有几个天使

有一天，一个旅行家在深山中行走，突然出现了一个美女，分别为A、B、C，她们要他判断她们之中有几个天使。可是他实在不知道哪个是天使，哪个是魔鬼。在他的心目中，天使常常说真话，而魔鬼则只会说假话。

A 说：“在 B 和 C 之间，至少有一个是天使。”

B 说：“在 C 和 A 之间，至少有一个是魔鬼。”

C 说：“我告诉你正确的消息吧。”

那么，你能从她们的话中，判断有几个天使吗？

471．他到底在哪里画画

小吴出差回去，正在对同事小张讲他在外的所见所闻。他说：“乘火车时，看到一个青年在火车上画画，那真有水平呢！”小张感到惊讶地说到：“真的！？火车开起来，颤动得那么厉害，他竟能在车上画画？”

“是呀！你看人家这就是水平嘛！”

“列车员也不制止？”

“在火车上画画是好事嘛，列车员干嘛要制止呢？”

“怎么会！旅客在火车上想画就画，怎么还是好事呢！那如果以后大家都在火车上画画，整个火车车厢不就会被画得乱七八糟了吗？”

“哎呀！你说到哪里去了？也真奇怪！我什么时候说过人们可以在车厢上到处画画啊？”

“你不是刚刚才说过吗？你说有个青年在火车上画画，而且还夸人家水平高呢！而火车正开着，要在火车上画画，只能在车厢上画画，还能在哪里画画呢！”小张不满地反驳说。而小吴也无可奈何地回答到：“反正我是说他在火车上画画，不是说他在车厢上画画。”真是说不清，就这样，他们两个都对对方的说法感到奇怪，但是，谁也说服不了谁。

请问聪明的你，能说清楚这是为什么吗？

472．入学成绩

去年在师范学院入学考试的五门课程中，杨小和张丽只有数学成绩相同，其他科的成绩互有高低，但所有课程的分数都在 60 分以上。在学校录取的时候，只能比较他们的总成绩了。在下列的选项中，如果哪一项为真，能够使你判断出杨小的总成绩高于张丽？

A．杨小的最低分是数学，而张丽的最低分是英语

B. 杨小的最高分比张丽的最高分要高。

C. 杨小的最低分比张丽的最低分高。

D. 杨小的最低分比张丽的两门课分别的成绩高。

E. 杨小的最低分比张丽的平均成绩高。

473. 她懂什么语言？

丽华并非既懂英文又懂法语。如果上述断定为真，那么下述哪项断定必定为真？

A. 丽华懂英文但不懂法语。

B. 丽华懂法语但不懂英文。

C. 丽华既不懂英文也不懂法语。

D. 如果丽华懂英文，那么她一定不懂法语。

E. 如果丽华不懂法语，那么她一定懂英文。

474. 被救出的姑娘们

有一个行侠仗义的英雄，在某年的某一个月里分别从坏人的魔爪里救出 3 个女子。已知：

①被救的分别是忆甜，农场的姑娘，从绿色龙手里救出来的姑娘 3 人。

②莉莉安不是书店的姑娘，思思也不是开猎户家的姑娘。

③从坏东手里救出来的不是商户家的女子。

④从坏西身上被救出来的不是莉莉安。

⑤从坏东手里被救的不是思思。

◎女子名字：莉莉安、忆甜、思思。

◎分别来自：商户家的、医术世家的、猎户家的。

◎坏人：坏东、坏南、坏西。

请问：这三名女子分别是哪里来的姑娘？英雄又是从哪种坏人手里救出她们的呢？

475. 可怜的老人

在从前，一个老人有五个儿子，他们个个都已成家立业了，而老人也渐渐老了，所以他就想着让他最有钱的儿子给他一笔赡养费。他不知道哪个儿子有钱，但是老人清楚的知道，兄弟之间彼此知道底细。且有钱的说的都是假话，没钱的才都说真话。一日，他把他的五个儿子叫到他的面前说明了此事。

老大一听完就说："老三说过：我的四个兄弟中，恰有一个有钱。"

老二也不落其后的说："老五说过：我的四个兄弟中，恰有两个有钱。"

紧接着老三也说："老四说过：我们兄弟五个都没钱。"

老四非常不平地说："老大和老二都有钱。"

老五最后也说："老三有钱，另外老大承认过他有钱。"

请问：你能帮老人分析一下，他的五个儿子中究竟谁有钱？谁没钱？

476. 何时入住？

红叶、黄莺、蓝莲、橙佳 4 人，是远地来的游客，上个月分别在不同时间入住海边的休闲旅馆，又在不同的时间分别退了房。已知：

①滞留时间最短的是红叶，最长的是橙佳。而且，黄莺和蓝莲的滞留时间相同。

②橙佳不是 8 日离开的。

③橙佳入住的那天，蓝莲已经住在那里了。

◎入住：1 日、2 日、3 日、4 日。

◎离开：5 日、6 日、7 日、8 日。

那么，请问：你能推算出她们四人分别是哪天入住又是哪天离开的吗？

477. 医生和护士

某人是在市内某著名医院工作，医院里所有的医生和护士包括他在内，总共有 16 人。以下是该医院所有医护人员构成情况：

①护士多于医生；

②男医生多于女护士；

③男护士多于女医生；

④至少有一位女医生。

你能推测出这个人的性别和职务是分别是什么吗？

478．愚弄人

在生活中，你可以随时愚弄一些人。如果这句话为真，那么以下哪些判断必然为真？

（1）小马和小杨随时都可能被你愚弄。

（2）你随时都想愚弄别人。

（3）你随时都有可能愚弄别人。

（4）你只能在一定的时候愚弄别人。

（5）你无时无刻都在愚弄别人。

A．只有（3）

B．只有（2）

C．只有（1）和（3）

D．只有（2）、（3）和（4）

E．只有（1）、（3）和（5）

479．闹钟之谜

赵阳居住的大街上有一个大钟，每日，赵阳都要将自己的闹钟按照大钟上所显示的时间校对一遍。通常情况下，两个钟上的时间是一样的，但有一天早上，发生了一件奇怪的事情，赵阳发现他的闹钟显示为差 5 分钟到 9 点；1 分钟后显示为差 4 分钟到 9 点；但再过 2 分钟时，仍显示为差 4 分钟到 9 点；又过了 1 分钟，闹钟则显示为差 5 分钟到 9 点。他感觉非常奇怪，但一直到了 9 点，赵阳才恍然醒悟过来。

请问：你能推断出是什么原因吗？

480．冰与水

在我们很小的时候，就明白了“热胀冷缩”的道理；但是有一种很特别的物质却并不遵循这个道理，那就是水，有时候它是“冷胀热缩”。经过多次的实验得出结论：当水结成冰时，其体积会增长 1/11，以这个为参考，你知道如果冰融化成水时，

其体积会减少多少吗？

481. 几与第几

龟兔赛跑结束后，兔子觉得自己很吃亏，于是又找到了乌龟要求以后要集体参加比赛，乌龟同意了。这天 A、B、C、D 这 4 只乌龟为下一次的比赛做准备，正在商量的时候，兔子经过此地，于是，听到了乌龟们的谈话；听完他回去就把谈话告诉了其他的兔子。

在上次的比赛中，名次在后的乌龟说了假话，名次在前的乌龟说是真话；而且没有并列第一的情况，这次也没有这种情况；其中 C 乌龟没得第一名。

A：B 乌龟上次得了第二名；

B：C 乌龟在这次比赛中是第二名；

C：D 乌龟这次的名次比上次要好；

D：A 乌龟这次名次也好了。

看完兔子的叙述，你能替它算出这些乌龟在这两次的比赛名次吗？

482. 四个小球

有四个从外表上看起来没有区别的小球，它们的重量也许不一定相同。现在取一个天平，将 A、B 归为一组，C、D 归为另一组分别放在大平的两边，天平是基本平衡的。将 B 和 D 对调一下，A、D 一边明显地要比 B、C 一边重得多。可奇怪的是，我们在天平一边放上 A、C，而另一边刚放上 B，还没有来得及放上 D 时，天平就压向了 B 一边。请你判断，这四个球中由重到轻的顺序是什么？

（1）D、B、A、C。

（2）D、B、C、A。

（3）B、C、D、A。

（4）B、A、D、C。

（5）B、D、A、C。

483. 电话号码

由于电话现在越来越普遍，但是号码却成了一个问题。于是管理人员想了一个

办法，把只有 4 位数的区号变一变，这样既解决了问题，又容易记得住。

张阿姨这天来管理处来领取自己家的新号码，当她拿到新号码后，觉得非常不错，因为旧号码倒过来写正好是新号码，而且新号码正好是原来号码的 4 倍；张阿姨刚回到家，女儿就问他新号码是什么，张阿姨就按刚才的规律给女儿又说了一遍。女儿听完，只说了句明白了就走开了。

你能按张阿姨所说的规律，得出她女儿所知道的新的号码是什么吗？

484. 副司机姓什么

一列火车在深夜里呼呼地行走着，车上的三位乘客分别根据他们的姓氏叫做老张、老陈和老孙，巧的是，这列火车的司机、副司机、司炉恰好和这三位乘客的姓一样，现在知道：

（1）乘客老陈家住天津；

（2）乘客老张是位工人，已经参加工作 20 年了；

（3）副司机家住在北京和天津之间；

（4）乘客老孙经常在车上和司炉下棋；

(5)这三位乘客中有一个是副司机否隔壁邻居，副司机的这位邻居是位老工人，他的工龄恰好是副司机的三倍；

（6）三位乘客中，有一位与副司机同姓的乘客家住北京；

根据上面的情况，你能推断副司机姓什么吗？

485. 考试成绩

如果小晴考试及格了，那么小华、小旭和小沈肯定也都及格了。如果上述断定是真的，那么，以下哪项也是真的？

A. 如果小晴考试没有及格，那么小华、小旭、小沈三人中至少有一人没有及格。

B. 如果小晴考试没有及格，那么小华、小旭、小沈三人都没及格。

C. 如果小华、小旭、小沈考试都及格了，那么小晴的成绩也肯定及格了。

D. 如果小沈的成绩没有及格，那么小华和小旭不会都考及格。

E. 如果小旭的成绩没有及格，那么小晴和小沈不会都考及格。

486．猫抓老鼠

周伯伯家储存着大量的粮食，他每天都担心粮食储存的不够安全，所以每天都会去看一看。终于有一天，周伯伯的担心成了事实，他发现在粮食的周围有很多老鼠出没。所以就养了几只猫，专门对付这些偷吃粮食的猫。

养了猫后，粮食自然是安全了很多。猫每天都在粮食的周围逗留，一次，一只猫发现了一只离它只有 10 步之远处有一只飞跑着的老鼠，便马上去抓了。因为大小不一，老鼠跑 9 步的距离与猫跑 5 步的距离一样；但老鼠要比猫灵活的多，猫跑 2 步的时间，老鼠能跑 3 步。

照这样的速度，你认为猫可以抓到老鼠吗？如果可以，它要跑多少步呢？

487．谁送的礼品

在一个乡镇里，有五个爱喝酒的人，并且嗜酒如命。因此，他们每个便得了一个与酒有关的绰号，分别是“威士忌”、“鸡尾酒”、“茅台”、“伏特加”、“白兰地”。圣诞节到了，他们之中的每一个人，都向其他四个人分别送了一瓶酒。其中没有人赠送的是相同的礼品；每一件礼品都是他们中某个人的绰号所表示的酒；没有人赠送或收到的礼品是他自己的绰号所表示的酒。“茅台”先生送给“白兰地”先生的是鸡尾酒；收到白兰地酒的先生把威士忌酒送给了“茅台”先生；其绰号和“鸡尾酒”先生所送的礼品名称相同的先生把自己的礼品送给了“威士忌”先生。

请问：“鸡尾酒”先生所收到的礼品是谁送的？

488．多余条件

玲玲去做公交车，路上他无聊就数了数公交车上有 14 个人，到了一站后，下去了 3 个人，上来了 5 个人；过了一会儿，又下去了 7 个人，上来了 8 个人；很快又到了一站，这次有 11 人下车，上来了 2 个人；车上人现在很少了，又一站后，又上来 5 个人，没有人下车；下一站没有人下车，也没有人上车；很快，公交车就开到了终点站。

现在你知道从玲玲上了公交车后带最后一站一共停了几站吗？

489．考试结果

在一所学校的《财务管理》课期终考试之后，班长杨凡想从老师那里打听成绩。杨凡说："老师，这次考试不太难，我估计我们班同学们的成绩都在 80 分以上吧"。老师却说："你的前半句话不错，后半句话不对。"根据老师的意思，下列哪项必为事实？

A．大部分同学的成绩在 80 分以上，只有少数同学的成绩在 70 分以下。

B．有些同学的成绩在 80 分以上，有些同学的成绩在 80 分以下。

C．研究生的课程成绩考到 80 分才算及格，肯定有的同学成绩不及格。

D．这次考试太不容易，多数同学的考试成绩不理想。

E．这次考试非常容易，全班同学的考试成绩都在 90 分以上。

高级题：

490．野鸡蛋的故事

四个旅游家（张虹、印玉、东晴、西雨）去不同的岛屿去旅行，每个人都在岛上发现了野鸡蛋（1 个到 3 个）。4 人的年龄各不相同，是由 18 岁到 21 岁。已知：

①东晴是 18 岁。

②印玉去了 A 岛。

③21 岁的女孩子发现的蛋的数量比去 A 岛女孩的多 1 个。

④19 岁的女孩子发现的蛋的数量比去 B 岛女孩的多 1 个。

⑤张虹发现的蛋和 C 岛的蛋之中，有一者是 2 个。

⑥D 岛的蛋比西雨的蛋要多 2 个。

请问：张虹、印玉、东晴、西雨分别是多少岁？她们分别在哪个岛屿上发现了多少野鸡蛋？

491．亲兄弟

在北京一个大杂院里，分别住着四户人家，并且每家各有两个男孩。在这四对亲兄弟中，哥哥分别是日、月、水、火，弟弟分别是 A、B、C、D。一次，有位过路

人看到这几个孩子正在一起玩耍，便上前问道：“你们谁和谁是亲兄弟呀？”

他们的回答分别是：

月说：“水的弟弟是 D。”

水说：“火的弟弟不是 C。”

日说：“月的弟弟不是 A。”

火说：“他们三个人中，只有 D 的哥哥说了实话。”火的话是可信的，听完他们的话，过路人想了好半天也没有想出到底谁和谁是亲兄弟。聪明的朋友，你能帮他想一想吗？

492. 分马

古时候有一个老财主，他知道自己将不久于人世，便交给他的三个儿子一份事先拟好的遗嘱。遗嘱上说要将财主的 17 匹骏马分别分给三个儿子，大儿子将得到二分之一，二儿子得到三分之一，最小的儿子则得到九分之一。三个儿子这下可犯了难，无论怎么分都分不好，实在没有办法，便将他们的一位邻居请过来帮忙。老邻居看了遗嘱之后仔细地推敲了一番，然后很快就给他们分好了，三个儿子对结果都很满意。请问，老邻居是如何分配的？

493. 谁的分配最符合

某公安机关要从代号为赵、王、孙、李、钱、刘六个侦查员中挑选若干人去破案，人选的配备要求必须注意下列各点：

①赵、王两人中至少去一人

②赵、李不能一起

③赵、钱、刘三人中要派两人去

④王、孙两人都去或都不去

⑤孙、李两人中去一人

⑥若李不去、则钱也不去

公安机关把人选的配备问题交给了甲、乙、丙、丁四个人，以下是四个人的分配方法：

甲：挑了赵、王、刘三人去

乙：挑了赵、王、孙、刘四人去

丙：挑了王、孙、钱三人去

丁：挑了王、孙、李、钱四人去

请问：甲、乙、丙、丁四个人中，谁的分配方法最符合题意？

494. 得与失

一天下午，珠宝店进来一位贵太太，当她把珠宝店中的珠宝全部看了一遍后，终于决定要买一颗价值为 800 元的乳白色珍珠。付钱时，她给了老板一张 1000 元的支票，因为老板此时找不开钱，只好到对面的大商店中去换钱。等他兑换回来后，这位太太把 200 元拿上就走了。

到了晚上珠宝店老板计算今天的利润时，对面大商店老板来找他，因为发现今天他拿的那张支票是空头支票，珠宝店老板无奈之下，赔给了商店老板 1000 元钱。现在，你知道珠宝店老板在这笔生意上是赚了还是赔了，如果赔了他赔了多少呢？

495. 领导的疑惑

张、王、赵、李四位同事中有一位同事为四川汶川县灾区捐款 2000 元，当四位同事的领导询问时，他们分别这样回答：

张：这 2000 元不是我捐的

王：这 2000 元是李捐的

赵：这 2000 元是王捐的

李：这 2000 元不是我捐的

这四人中只有一个人所言属实，你可以帮领导判断出是哪一位下属捐的 2000 元吗？

496. 谁被隔开了？

一日，王维夫妇邀请了他们的邻居也刚好是三对夫妇来家里吃饭。他们分别是甲夫妇、乙夫妇、丙夫妇。在用餐时，他们八人均匀地坐在一张圆桌旁，且只有一对夫妇是被隔开的，现已知：

A：王维太太对面的人是坐在甲先生左边的先生。

B：坐在丙先生对面的一位女士的右边是乙太太。

C：王维先生左边第二位置上的女士的对面也同样坐着一位女土，而她的左边则是丙先生。

请问：在用餐时哪对夫妇被隔开了？

497．密码的学问

密码里面含有高深的学问，这里有一种密码只由 A、B、C、D、E 字母组成，而且密码的字母由左至右写成。下面是一系列的条件下，而只有完全满足的才能组成密码：

（1）每个密码的文字最短只为两个字母，可以重复。

（3）如果一旦 B 字母在某一密码文字中出现，那么，B 这个字母就得在这一密码中出现两次以上。

（4）C 不可为最后一个字母，也不可为倒数第两个字母。

（5）如果这个密码文字中有 A，那么一定有 D。

（6）除非这个密码文字中有 B，否则 E 不可能是最后一个字母。

问题是：

A．如果某一种密码只有字母 A、B、C 可用，且每个字只能用两个字母组成，那么可组成密码文字的总数是几？

a．1；b．3；c．6；d．9；e．12

B．下面给出的五组密码中，有一组是错误的，但是只要改变字母的顺序，它就可以变成一个密码文字。你知道是哪一组，怎么改吗？

a．BBCDE；b．BBBAD；c．CADED；d．DABCB；e．ECCBB。

498．拿纸牌

一位老师有 2 个推理能力较强的学生，为了考验他们就告诉学生他手里有以下牌：

黑桃：4，5，6，7，Q，K

红心：4，6，7，8，Q

梅花：3，8，J，Q

方块：2，3，9

然后从中拿出一张牌，告诉了学生甲这张牌的大小，告诉了学生乙这张牌的花色。

甲：我不知道这张是什么牌

乙：我也不知道这张是什么牌

甲：现在我们可以知道了

请问这张是什么牌？

附最佳答案：

初级题：

429. 先把啤酒瓶底的直径测量出来，这样就可以计算出瓶底的面积。再在瓶中注入约一半的水，测出水的高度，做好记录；盖好瓶口后，把瓶子倒过来测量出瓶底到水面的高度，做记录。将两个做好的记录相加再乘以瓶底的面积便可知啤酒瓶的容积了。

430. 10 页。因为她每天只读 10 页就可以了，只有 9 月 5 日那天除外，之后的日子无论是哪一天当然还是一天读 10 页。

431. 一只。因为只有一只无法交配。

432. 答案：第一排：花花、球球、咪咪

第二排：蓝蓝、黑黑、忽忽

433. 在这两次交易中，每次都赚了 1 万元，也就是一共赚了 2 万元。

434. B

由题干可得，父亲在旁边看报都没有说电视声音过大，也就是说电视声音都没有影响父亲看报，也不会影响小李看书。若 B 项成立，父亲自备耳塞说明电视的音量已经影响了父亲，只是耳塞的效果很好，则母亲推理的论据完全不成立，因此 B 项为真最能表明母亲拒绝调小电视声音是错误的。

435. 从题意中可知，王国比作家大，说明他不是作家，宋河和推销员不同岁，说明宋河不是设计师，推销员比代涛小，说明代涛也不是设计师。所以三人的职业分别是宋河是作家、代涛是警员、王国是设计师。

436. B

437. C

438. C

439. A

440. D

441. C

442. D

443. B

444. A

445. D

446. A

448. B

449. A

450. D

451.. 和尚出门前先把寺里的挂钟上满弦使之走动，并记住当时的时间，等到回来再根据时间计算路程所用的时间，将其一半的时间加在从施主家里所问的时间上，就是正确的时间。

452。首先，假设莉娜说：我是恶魔”，那就说明了恶魔说了真话。所以，这个人不可能是莉娜。如果是安琪说了“我是恶魔”的话，就成了天使撒谎了。所以，也不可能是安琪。那么，这个人只能是凡人伊斯了。

453. B 不是科学家，因为若 B 是科学家，那么 C 也是科学家，与只有一人是科学家相悖。所以 B 预言是错的，C 也不是科学家。所以 C 预言也是错的，D 会成为演奏家，那么 D 也不是科学家，D 预言也是错的。

那么只有 A 是科学家，B 不是舞蹈家，那么 B 就是思想家，剩下 C 是舞蹈家。所以 A 是科学家，B 是思想家，C 是舞蹈家，D 是演奏家。

454. 简的妻子为了保住遗产，所以故意拿了没有墨汁的钢笔给了简，而简和库尔因为眼睛看不到，所以最终把没有字的白纸保存了下来。然而，虽然白纸上没有字，但却留下了钢笔画过的痕迹。如果仔细鉴定的话，还是可以分辨出来的，所以，遗嘱依然有效。

455. 秋香是大毛的新娘；春香是二毛的新娘；冬香是三毛的新娘。

456．甲、乙、戊、庚为男性；丁、丙、己为女性。

457．方法一：

首先，先来做一个简单的归纳：

甲、丙、戊、乙、丁

中、英、英、法、法、法、日、日、中

这样安排，各国代表就能很轻松的自由交谈起来。

458．C

459．E

460．D

A、B 和 E 都可以减慢这种斯比乐植物的灭绝，但最能削弱上述论断的是 D，既然可以人工培育，该种植物就不会灭绝了。

461．答案：他们的顺序是 E、C、F、D、A、B。

462．小红说："这不是铁，这是锡。"(都错)

第二个人说："不对，是铁不是锡。"（都对）

第三人说："这不是铁也不是铜。"（一对一错）

所以答案就是，这块金属是铁。

463．D

解析：由题意可知："如果小达和小丝不去美国，那么小尤去纽约"等价于其逆否命题"如果小尤不去纽约，那么小达或小丝至少有一人去美国"加上选项 D 这个条件，既"小丝不去美国，小尤不去纽约"，那么就可以肯定"小达去美国"。选项 C 的条件是不足以推出结论的。

464．其实，卡片上的正方形的数量对你来说无关紧要，因为，拿不到奖金的几率总是 2：1。

465．

答案：他说："我不考了。"因为守门人对一个放弃考试的人是可能放他走的

466．

答案：小伙子抓起一个纸条立即放入口中吞下，剩下的 9 张全是"死"，县官只好承认小伙子抓的是"活"，只得把他放了。

467．分析：从杰克的猜测中，我们可知只有"汤姆斯买的肯定不是皇冠车"

这种猜测是正确的，那么他买的就只能是本田或奔驰。吉米应该买的不是奔驰，只能是皇冠或本田，那么吉米买的是皇冠车，瑞恩买的是奔驰车，汤姆斯买的是本田车。

468．方块 **5**

根据 **M**：“我不知道。”可以推出牌一定在 **A**、**Q**、**5** 、**4** 中选。”然后，根据 **N** 先生：“我知道你不知道。”可以得出牌的花色一定不是黑桃和草花，而是花色在红桃和方块中选。”

M 也对此进行了分析，红桃：**A**、**Q**、**4**；方块、**A**、**5**。

而此时 **M** 说：“现在我知道了。” 如果是 **A**，就会有红桃和方块两种可能，**M** 就得不出答案，显然的 **M** 从老师那得知的这张牌的点数不会是 **A**，那么 **M** 先生手的的牌可能是红桃 **Q**，可能是红桃 **4**，也可能是方块 **5**。

根据 **N** 说：“我也知道了。”显然假设是红桃的话，**N** 不可能得到答案，因为红桃有两张牌,即 **Q** 和 **4**，所以这张牌必定是方块的，因此唯一的选择方块 **5**。

中级题：

469．如果你先取，取 3 枚，那无论对方取多少枚，结果赢的准是你！相同，如果后取，只要不是取这个关键的 3 枚，那结果赢的还是你！

470．有两个天使。分析如下：假设 A 是天使，那么 A 说的是真的。在 B 和 C 直间至少有一个是天使。那么 B 说有有两种可能性。一种 B 的确也是天使，也就是说 B 说的也是真话，这样只能说明；C 是魔鬼。第二种情况是，B 是魔鬼，所以 B 说的是假话，也就说 A 和 C 之间至少有一个天使。而在假设 A 是天使前提下通过 A 的话我们可以断定 C 一定是天使。所以从以上的假设和可能出现的两中情况可以推断出 A、B、C 中一定有两位天使。

471．这时语句造成的歧义的问题。即同一个语句可以由于判断的不同，可以表达出两个不同的意思。“在火车上画画”本身存在着以下两种解释：一、把画画在火车上，比如，把画画在车厢的内外两壁上；二、坐在火车里画画。根据小吴所讲的那样，就无法确切地断定“在火车上画画”表示哪一个判断。尽管小吴是用于表达第二个判断，但小张却理解为表达第一个判断，因而引起了争论。

472．E

473．D

由题意可知，B 和 C 三项都可能是真的，但不必定是真的。E 项也不必定是真的，因为可能丽华既不懂法语，也不懂英语。D 项必定是真的，否则，丽华就会既懂英语，又懂法语，与题干矛盾。

474．从题意中可知莉莉安或者是医术世家的或者是猎户家的姑娘（②），或是从坏东手里或是从坏南手里救出来的，但医术世家的姑娘和从坏南手里救出的女子应该是别的女子（①），所以可以得到以下的 3 组搭配：

（1）莉莉安、世术世家的姑娘、坏东。

（2）莉莉安、猎户家的姑娘、坏东。

（3）莉莉安、猎户家的姑娘、坏南。

对于忆甜和思思也同样可以这样组合出以下几组：

（4）忆甜、商户家的姑娘、坏西。

（5）忆甜、猎户家的姑娘、坏西。

（6）忆甜、猎户家的姑娘、坏东。

（7）思思、商户家的姑娘、坏南。

（8）思思、商户家的姑娘、坏西。

（9）思思、医术世家的姑娘、坏西。

根据⑴⑵⑶莉莉安至少是猎户家的或者坏东的其中一方，⑹是不可能成立的。所以忆甜是坏西手上解救的。由以上可知⑻⑼不可能成立，⑺是正确的。这样的话，忆甜是⑸，莉莉安是⑴

所以，莉莉安：世术世家的姑娘、坏东；忆甜、猎户家的姑娘、坏西；思思、商户家的姑娘、坏南。

475．老人的五个儿子中，因为其有钱的人，不会承认有钱，所以说假话。无钱的人说真话，也不会承认有钱。因此，老五说的是假话，有钱，由此可知，老三没钱，说真话。进而我们可以推理出老大说的不可能是真话，否则老三说的是假话，这和已得到的结论矛盾。因此，老大有钱。又因为老大老二两人中至少一人没钱，所以老二没钱，说真话。

所以，老人的五个儿子中，老大、老四和老五有钱，说假话；老二和老三没钱，说真话。

476．从题干中可知，4 人的滞留日数共计 20 天。根据①，最长时间的是橙佳，

日数在 6 天以下（根据②③来看，橙佳虽然最长也不过是 2 日入住 7 日离开的）。

假设黄莺和蓝莲分别滞留了 4 天以下，因为橙佳是 6 天以下，红叶就是 6 天以上了，不是最短的，所以黄莺和蓝莲都是 5 天。所以，橙佳是滞留了 6 天，2 日入住 7 日离开的。根据③可知，蓝莲是从 1 日住到 5 日的。如果黄莺是从 3 日入住的话，7 日离开，那就与橙佳重合了，所以黄莺是从 4 日到 8 日。剩下的红叶就是从 3 日到 6 日（滞留 4 日）。

所以，结果就是：

姓名	入住	离开
红叶	3 日	6 日
黄莺	4 日	8 日
蓝莲	1 日	5 日
橙佳	2 日	7 日

477. 由于医生和护士的总数是 16 名，从①和④得知：护士至少有 9 名，男医生最多是 6 名。于是，按照②，男护士必定不到 6 名。根据③，女护士少于男护士，所以男护士必定超过 4 名。根据上述推断，男护士多于 4 名少于 6 名，故男护士必定正好是 5 名。于是，护士必定不超过 9 名，从而正好是 9 名，包括 5 名男性和 4 名女性，于是男医生则不能少于 6 名。这样，必定只有一测试你的逻辑推理能力名女医生，使得总数为 16 名。

如果把一名男医生排除在外，则与②矛盾；把一名男护士排除在外，则与③矛盾；把一名女医生排除在外，则与④矛盾；把一名女护士排除，则与任何一条都不矛盾。因此，这个人应该是一位女护士。

478. A

479. 因为赵阳忘记了自己的闹钟是电子闹钟。所以，在显示数字的八条线中，有一条线是无法显示的。

480．当冰融化成水的时候，体积就会减少 1/12；

因为当体积为 11 的水结成冰时，体积会增加为 12 的冰，而体积为 12 的冰融化后会成为 11 的水，也就会减少 1/12。

481．A：上次第 4 名；这次第 2 名

B：上次第 2 名；这次第 3 名

C：上次第 3 名；这次第 4 名

D：上次第 1 名；这次第 1 名

482．(1)

483．新的号码是：8712

484．副司机姓张。根据 1、2、3、5、6 这五个条件就可以推出副司机姓张；再根据第 4 个条件就可以司机姓陈，那么，孙就是司炉的姓氏了。

485．E

如果小旭没及格，说明小华、小旭和小沈没有都及格，则由条件可推出小晴没及格，因而小晴和小沈不会都及格。因此，E 是题干的一个推论。其余各项均不能从题干中推出。

486．猫能追上老鼠，猫跑 60 步就可以抓到老鼠了。

487．答案："鸡尾酒"先生所收到的礼品是"威士忌"先生送的。"茅台"先生送给"白兰地"先生的是鸡尾酒；"白兰地"先生送给"威士忌"先生的是伏特加酒；"威士忌"先生送给"鸡尾酒"先生的是茅台酒；"鸡尾酒"先生送给"伏特加"先生的是白兰地酒；"伏特加"先生送给"茅台"先生威士忌酒。

488．6 站。很多人会算有 13 人坐到终点站，其实最后问的却是停了几站，那么那些上车下车的人数也就成了多余的条件了。

489．C

高级题：

490．因为 21 岁的女孩不是去了 A 岛（印玉）（③），所以，21 岁的是张虹。所以可推断，19 岁的是印玉。

名	年龄	岛	卵
	21 岁		1 个或 2

虹			个
玉	19 岁	A	1 个或 2 个
晴	18 岁		
雨	20 岁		3 个

假设张虹有 2 个的话，那么印玉就有 3 个（③），这与④相互矛盾的。所以，张虹是 1 个，印玉是 2 个。因此可知，C 岛是发现了 2 个（⑤），去 C 岛的是东晴。

根据条件⑥可知，张虹去了 D 岛，剩下的西雨去了 B 岛。

所以，结果就是：

名	年龄	岛	卵
虹	21 岁	D	1 个
玉	19 岁	A	2 个
晴	18 岁	C	2 个
雨	20 岁	B	3 个

491．日的弟弟是 D；月的弟弟是 B；水的弟弟是 A；火的弟弟是 C。由题知三人中，只有 D 的哥哥说的是真话，可推出月说的是假话。再根据月的话，可得知水也不可能是 D 的哥哥，所以，水的话也是假的。继而推出，日的一定是 D 的哥哥，日说的是实话。即月的弟弟是 B，水的弟弟是 A。

492．老人家将自家的一匹马牵了过来对他们说，我先借给你们一只马，现在一共有 18 匹马，按照遗瞩上说的，老大分二分之一即 9 匹，老二三分之一就是 6 匹，老三九分之一则为 2 匹，剩下的一匹还是我的。

493．首先，甲所配备的说法中“挑了赵、王、刘三人去”，很明显的这与④中

所说的“王、孙两人都去或都不去”相互矛盾。所以甲的分配不合题意。

其次，丙和丁所说的与上述所列的③赵、钱、刘三人中要派两人去相互矛盾，所以丙和丁两人的分配也不合题意。

最后，乙所说的挑了赵、王、孙、刘四人去，与上述所列的人选配备注意事项都江堰市皆符合，所以乙的分配最符合题意。

494. 赔了。一般人可能会说他损失了 800 元的珍珠，找给客服的 200 元，与赔给商店老板的 1000 元钱，一共是 2000 元。其实，他只赔了 1000 元；当他拿那张空头支票换取了 1000 元现金时，是净利润，又付出了 800 元的珍珠与 200 元的现金这样算下来正好利润为 0；只有赔给商店老板的 1000 元才是他真正付出的。所以他只赔了被顾客骗走的 1000 元财物。

495. 先从这道题的题干出发，王与李的说法是互相矛盾的，所以可以排除王、李捐的款。但真话是在这两个人之间，那么张、赵说的就是假话。可以很明确的推理出是张捐的款。

496. 根据题意可知：

王维先生、王维太太、乙太太；

丙先生、圆心、甲太太；

丙太太、乙先生、甲先生。

所以，很明显的是乙夫妇被分隔开了。

497. A. a 即可组成的密码文字的总数是 1。自已知条件 2、4、5 可知，三个字母中 A 和 C 两个字母在这样的条件中是不可能有用场的。因此只有 B 一个字母可用；再根据已知条件 3，可得知这样的密码文字只有 BB 一种。

B. 正确为 d。d 组中的密码文字明显违反已知条件 4，但只要将 C 与前三个字母 DAB 任一位置交换即可变成一个完全符合条件的密码文字。

498. 这张牌应该是：梅花 3。

首先，甲知道大小但不确定花色，不知道是什么牌，可见概率应该是 1／2，也就是这种牌有两种花色的，

其次由一可推知方块中的 2 和 9 牌肯定不是，又乙只知道花色不确定大小，他说也不知道，那么可能的猜测就是方块 3 和梅花 3 了。而甲又说他知道了，所以应该是梅花 3。

第十三章　疑案推理

每个案件的产生，都是从疑点开始，经过不断地推理而找到事情的真相，这就是逻辑推理。推理法能让你在玩的同时感到成功的快乐，同时也能锻炼人们的逻辑思维能力，是一种曾智和快乐同存的快乐方法。

初级题：

499. 谁劫持了医生？

有一名医生，在寓所里不幸被人劫持，经过警方的大力排查，发现案发当日他的四个病人都单独到过医生的寓所。因此，警方决定对四名病人进行传讯。四个病人得知自己要被传讯时共同商定，不管是谁在向警方提供供词时，都不说实话，要做到句句都是谎言。

以下为四个病人分别向警方提供的供词：

杰克：

（1）我们都是清白的，我们四个人都没有劫持医生。

（2）我是去过他那里，可是在我离开他寓所的时候他还好好的。

维尔斯：

（3）我是去过医生那里，但在我去之前已经有一个人去过了。

（4）当我到达医生寓所的时候，他已经被劫持了。

迈斯里：

（5）我去过医生那里，可是在我去之前已经有两个人去过。

（6）我并不知道他被劫持，在我离开他寓所的时候，他还好好的。

查尔蒂：

（7）凶手比我先去过医生的寓所，我去的时候他已经离去。

（8）当我到达病医生寓所的时候，他已经被伤害了。

根据他们四个人的回答，你可以推断出到底是谁伤害了医生、谁才是真正的凶手吗？

500．查里德要抓谁？为什么？

查里德是一名侦探，这天他在一家旅馆住店，他给服务员打了个电话，请他们送份报纸和一杯咖啡来。

一会儿，就听到有人在外面敲门：“你好，先生。这是你的要的早餐。”查里斯打开门时，只见一位服务员模样的人站在门口。

“先生，你是不是弄错了，我没要早餐啊。”查里德说，“我只是要一份报纸和一杯咖啡，我这儿是 321 号房间。”

“Oh，天啊，对不起先生，应该是 327 号先生要的。打扰了，真对不起。”服务员说完后关上门走了。

不一会儿，又有人来敲门。

“Oh，请进！是给我送咖啡和报纸吧！”查里德边说边把门打开了。

只见门口站着一个男人，他看了一眼查里德问：“先生，你在这儿干什么?”

“什么？你在说什么？”查里德有些气愤地说，“这是我的房间，你怎么在我房间里这样说话？你是谁？”

那个男人听完毫不示弱地说：“你在我房间里干什么？你是怎么进来的？”

“321 号先生，你确定这是你的房间？”查里德说道。

“什么？”那男的诧异地看了看门牌，“真的不知该说什么么好，我弄错了，真抱歉先生。”

“哦，没关系。”查里德等他出去后又关上了门。

查里德刚坐下又有人敲门。

“请进!”

这时，只见一个女服务员走了进来，说道：“早上好，先生。这是您要的咖啡和报纸。”

就在这时，只听门外有人喊了一声：“天哪，我的钱包和钻石手链丢了!”

查里德听到叫喊声后犹豫了一下，马上冲出门去，大叫道：“快，抓住那个人!”

请问：查里德要抓谁？为什么？

501．警察的判断正确吗？

某市发生了一起特大盗窃黄金珠宝案，经过目击证人的指证及其他线索，公安

抓了六个嫌疑分子鲍尔、达利、刘易斯、吉姆、凯特、史密斯。在对这六个犯罪嫌疑人进行审讯中，有四个人各说对了一个罪犯的名字，有一个人说的全不对。他们分别交代的材料分别如下：

鲍尔：是凯特与达利作的案。

达利：是鲍尔与吉姆作的案。

刘易斯：是史密斯与达利作的案。

吉姆：是刘易斯与鲍尔作的案。

凯特：是鲍尔与史密斯作的案。

史密斯：我不知道。

经过警察的分析及确认，他们最后认定这起盗窃案是由鲍尔与凯特联合作的案。请问：警察的判断是否正确？

502. 贝蒂是他杀还是自杀？

贝蒂死在了自己租的房间里，这个房间只有一扇窗和一扇门，而且都在里面锁上了。警官十分谨慎地弄开门，进入房间后，看到贝蒂倒在床上，中弹死了。

警官堪查过现场后，打电话给海尔丁探长，向他报告了这里的情况："今天早上第 103 街地铁车站那儿卖花地小贩打电话报警，说贝蒂在每个星期五晚上都要到他那里买 13 朵粉红色的玫瑰，已经 10 个年头了，从未间断过，可这两个星期他都没去。那小贩有点担心出事，就给我们打了电话。初步看来，贝蒂像是先锁上了门和窗，然后坐在床上向自己开了枪。之后，他倒向了自己的右侧，而手枪也掉到了地毯上。"

"那么，你看到他曾经买的那些玫瑰了吗？"海尔丁问道。

"是的，探长，那些花都被他装在一个花瓶里，而花瓶放在狭窄的窗台上，花都枯萎凋谢了。此外，据我们的观察及分析，贝蒂死了至少已有 8 天了。"

"听着，他房间的整个地板都铺了地毯吗？"海尔丁接着问。

"当然，地毯一直铺到了离墙脚一英寸的地方。"

"那么你们在地板、窗台或者地毯上有没有发现血迹？"

"只有一点灰尘，没有别的东西。只在床上有血迹。"

"这样的话，你应该派人检查一下地毯上的血迹。"海尔丁说道。"这完全不是

一起自杀事件，是有人配了一把贝蒂房间的钥匙，他开门进去，打死了正站在窗边的贝蒂。之后，凶手对房间的血迹进行了打扫和清洗，再把尸体挪到床上，使人看上去像是自杀。”

请问：为什么海尔丁推断贝蒂是他杀而不是自杀呢？

503．警察为什么推断葛运豪是凶手？

某天下午，警察接到报案，在艾利斯的诊所发生了一起枪击事件。一名小姐在大宅门长大的牙医艾利斯诊所看病时遭枪击身亡。根据证人证明，推定嫌疑犯是葛运豪。经询问，葛运豪说从来没有听说过艾利斯医生，案发那天下午他在寓所里睡觉。警察却说有人证明是他，葛运豪怒道：我近来没去过牙医诊所，也从未见过什么艾利斯。”

“好的，先生，你的回答已经可以了，这就足以送你进监狱了”。警察打断了他。

请问：警察是根据什么推断凶手是葛运豪的？

504．海尔丁探长为什么这么说？

星期六的一个晚上，一个学生在一家酒店里服毒自杀了。次日，酒店服务员发现了死者，便立即告诉主管。

“我们马上报警吗？”服务员急急地问。

“不不不，我们何必给自己去惹麻烦呢？只要警察一来，这件事便会宣扬出去，对酒店的声誉大有影响。”主管阻止道。

“那怎么办呢？他的尸体不能一直放在这儿啊!”

“这很好办，到晚上丢在后面的公园就可以了。那里可以说是有名的自杀场所，听说昨天已经有一对情侣在那里自杀了，警察无非以为又多了一宗自杀案而已。”

就这样，晚上他们两人在夜深人静时悄悄地将尸体抬到后面的公园里。他们在草丛中看到一张被人丢弃的报纸，便决定把尸体放在上面，然后将遗书塞入死者的口袋里，并把有毒的杯子放在尸体脚边，令人看来真象在公园自杀一般。他们十分利落，做的可以说没留下丝毫与自己有关的证据。

第二天尸体被发现，经过验尸，证实死亡时间应在星期六晚上 9 时左右。海尔丁看过尸检结果又观察了现场后说：“真是有趣，是谁给警出的这道难题？这个学生

是就算是自杀，但自杀地点也决不是这里，是谁怕麻烦，将尸体迁移到此的。”

请问：海尔丁探长为什么这么说？

505．如何鉴别哪边是逃犯的血迹？

探长加斯里与助手凯西一起追一伙逃犯，在当地两名警察的协助下，他们于森林公路中段截获了一辆走私微型冲锋枪的卡车。经过一场激烈的搏斗，4 名黑社会成员有三名当场被擒获，而此次走运军火的首犯巴尔肯被凯西小姐的手枪击中坐腿肚后逃入密林深处。为了把首犯追捕归案，加斯里让警察将抓获的逃犯押往市里，自己与凯西继续去追首犯巴尔肯。

两人以血迹为线索追入密林，就在他们前行时，不远处传来一声沉闷的猎枪射击声和一阵动物奔跑的声音。看来罪犯是为了混淆而故意打伤动物的。果然，当加斯里和凯西小姐持枪追赶到一块比较宽敞的三叉路口时，一行血迹竟然变成了两行近似交叉的血迹左右分道而去。很明显，巴尔肯与动物分别向两个方向跑走了。

凯西小姐看着，有些懊丧起来：“真是一只狡猾的狐狸，怎么办呢？到底哪一行是逃犯的血迹呢？”

就在凯西小姐觉得无法可施时，探长加斯里却用了一个最简单的方法，便鉴别出逃犯血迹的去向，并最终将巴尔肯擒获。

请问：加斯里探长如何鉴别出逃犯的血迹的？

506．警察是怎么知道王晓思是他杀的？

贪污犯陈亚丽得知有人举报自己贪污后，惶惶不可终日，左思右想决定嫁祸于同事王晓思，并在账目上做好了手脚。

当晚，陈亚丽怀揣装有氰化钾的小瓶来到独居的王晓思家，王晓思坐在沙发上边喝酒边欣赏电视里的时装表演节目。见老同事驾到，王热情地拿酒杯给陈倒满酒，此时这瓶“王朝”葡萄酒正好空了，王晓思又去酒柜拿酒。趁此机会，陈亚丽将氰化钾倒入王晓思正在喝的大半杯酒中。王晓思拿来一瓶新的“王朝”葡萄酒后，给自己的大高脚酒杯又加满了酒。两人碰杯喝酒后，王晓思只喝了一口立即毒性发作而倒毙，摔倒时，碰翻了已倒完酒的王朝倥瓶，空瓶在地上摔碎了。

陈亚丽立即拿起自己喝过的杯子去厨房洗净后放回酒柜，接着又将摔碎的空瓶

玻璃收好带走，并清除了自己留在装氰化钾的小瓶上的痕迹。之后，她伪造了王晓思所留的痕迹，然后离开现场。

次日中午，陈亚丽被传唤到公安局接受询问，当他表示王是贪污公款后畏罪自杀时，警察明确回答说王晓思是被人投毒杀害。惊恐万状的陈亚丽只得交代了投毒杀害王晓思的罪行。交代结束时，陈亚丽忍不住问警察："你们是凭什么看出王晓思是他杀？"

请问，你知道警察是怎么看出来的吗？

507．是谁杀了何之运？

登山家何之运的尸体于 2 月 23 日下午 5 点 30 分被人发现在雪山上的一间客店里。随之，客店的老板报了案，警察除了勘验尸体外，还搜查着凶手的行踪。根据尸体的解剖，其死亡时间在当日 1 点 30 分至 2 点 30 分。而且客店的老板还提供说 2 点整曾和何之运通过电话，这样一来，其死亡时间范围更缩小了！

经过多方面的调查，警察最终确定了三名涉嫌者。他们也都是登山好手，和何之运同在一家登山协会，听说最近为了远征喜马拉雅山的人选及女人、借款的关系，分别和何之运发生过激烈地冲突。为了避免火爆场面的再次出现，三人都换到山庄去住，只留何之运一人在客店里。

他们分别是这样描述自己的时间的：刘现亦服务于证券公司，正午时离开小屋，沿着山路下山，5 点多到达旅馆。走这段路花 5 小时 20 分算是脚程相当快的人，最快的记录是 4 小时 40 分。此外洪五服务于杂志社、杨子豪工作于贸易公司，他们同时在 1 点 30 分一同离开了何之运所住的客店。到一条分岔路时，洪五就用制动滑降往下滑，4 点整到达山庄。杨子豪利用制动滑降一段距离后，本打算再滑雪下去，怎奈滑雪工具不全，只好走下山，到达山庄已经 8 点多了。杨子豪说自己在一次登山中，弄伤了腿，所以从滑雪处走到山庄行动不便，全程计算起来至少要花 6 小时。

杨子豪所说的自己遗失的滑板后来在客店附近的树林中被发现了。

请问：他们三个人中，究竟谁是杀害何之运的凶手？

508．情人和学生谁是真正的凶手？

达里斯探长为了一个学生的事上门去拜访露西。他按了一下门铃，没有人理会。

露西的门上装的是自动锁，一旦装上，除非有钥匙，否则外面人是根本进不去的。达里斯感到奇怪，便请管理员把门打开。他进去一看，只见露西穿着睡衣，胸部被人刺了一刀，死在地上。经过尸检及推测，认定露西的死亡时间大约是在昨晚9点前后。

经过一系列的调查发现，昨晚9点前后有两个人来找过露西小姐，一个是她的情人，一个是她的学生。可是在对两人进行询问时，他们都说自己按了门铃，见里面没人答应，以为露西不在家，都没有进去。

就在案情不知如何进展时，探长达里斯想起露西小姐的房门上有个小小的窥视窗，于是他立刻认准了谁是真正的凶手。

请问：达里斯认准的凶手是谁？

509．多哈利太太的漏洞在哪里？

富有的贵妇人多哈利太太安闲得百无聊赖，竟动起了难倒名探弋尔德的念头。

这天，凌晨时分，弋尔德接到多哈利太太的男管家的告急电话："弋尔德先生，请您马上过来一下，多哈利夫人的珠宝被劫了"。

弋尔德迅速赶到了现场并做了堪察：两扇落地窗敞开着，凌乱的大床左边有一张茶几，上面放着一本书和两支燃剩3英寸的蜡烛，门的一侧流了一大堆烛液。此外，一条门铃拉索扔在厚厚的绿地毯上，梳妆台的一只抽屉敞开着。

多哈利太太有条有理地介绍说："昨晚我正躺在床上，借着烛光看一本侦探书，门突然被风吹开了。一股强劲的穿堂风扑面而来。于是我就拉门铃叫詹姆斯过来关门。不料，就在这时突然闯进来一个戴面罩的持枪者问我珠宝放在哪里。当他将珠宝装进衣袋时詹姆斯走了进来。他将詹姆斯用门铃的拉索捆起来，还用这玩意儿捆住我的手脚。"她边说边拿起一条长筒丝袜。"更可恶的是，他离开时，我请他把门关上，可他只是笑笑，故意敞着门走了。可恨的家伙，足足让我吹了20分钟的凉风。"

"多哈利夫人，请允许我向您精心安排的这一劫案和荒唐透顶的表演致意。"弋尔德笑着说。

请问：弋尔德为什么这么说，多哈利太太的漏洞在哪里？

510．警察的侦破线索在哪里？

一家公司的总经理和往常一样，替董事长斟真了一杯威士忌。可是这次的威士忌里比往常多了一样东西——毒药，事后这位总经理是这样伪装成董事长自杀的样子的：

（1）将事先伪冒董事长的笔迹写成的遗书放在桌子上。

（2）将事先准备好的铅笔放在董事长的手中，并抹去自己的指纹。

（3）将装有威士忌的杯子洗净重新倒入威士忌，并擦去自己的指纹。

（4）事先为自己找好证明自己不在现场的证人。

总经理做完这一切后自信地走了，他感觉自己一切都做得天衣无缝，谁知警方一再调查后，便判断董事长是他杀，并很快查到了他头上。

请问：警察的侦破线索在哪里？

511．杀害医生的真凶

一天，某个小区里的医生被杀，凶手潜逃。警察们经过艰苦的侦查之后，终于抓捕了两名疑凶，分别叫做张三和李四。另外再加 4 名证人正在录口供。

第一个证人吴先生先开口了，他说："张三是清白的。"

第二个证人李小姐说："李四为人光明磊落，而且经常帮助人，所以他不可能犯罪。"

接着，张师傅说了："可以证明的是，前面两位证人的证词中，至少有一个是真的。"

最后一个证人赵太太说："我不知道张师傅有什么企图，为什么说假证词。但我可以肯定的是他说的话确实是假的。"

警察根据他们的证词，进行了详细的调查，结果证实了赵太太说的是真话。那么，请问：到底是谁杀了医生？

中级题：

512．杰尔德夫人是不是说了谎？

凌晨 3 时 30 分，值班警官戈斯里床边的报警电话铃急促地响了。他被惊醒，迅

速抓起听筒。电话那边传来了一个女人娇滴滴的声音:“请问，你是警察局的值班警官吗？”

“是的，小姐，请问您有什么事？”

“我叫艾利莎。杰尔德夫人，有人杀害了我的丈夫，因为我丈夫是个富翁。”

戈斯里急切地记下了她的地址并立刻跳下床，出了门就听到了北风的呼啸。“这该死的鬼天气!”他边骂边边缩着脖子钻进了警车，40 分钟后赶到了杰尔德夫人家。

艾利莎·杰尔德正在门房里等他。戈斯里一到，她就开了门。房子里真暖和，戈斯里警官摘下了围巾、手套、帽子，并脱下大衣。杰尔德夫人穿着睡衣，脚上是一双拖鞋，头发乱蓬蓬的，脸上毫无血色。她神情慌张地对戈斯里说：“警察先生，尸体在楼上。”

戈斯里边细看现场边问:“太太,您丈夫是怎么被杀的？请慢慢说,越详细越好。”

“我和丈夫晚上睡得有点早，然后我在 3 时 25 分就醒了，这时我丈夫一点声息也没有了，我才发觉他已经死了，他是被人杀死的。”

“那么之后呢？您后来干什么了？”戈斯里又问。

“天啊，我当时吓坏了，我下楼给你们警察局打电话，那时我还看见那扇窗户大开着。”杰尔德夫人用纤纤玉手指了指那扇还开着的窗户，“我想凶手准是从这扇窗户进来，然后又从这逃走的。”

戈斯里听完杰尔德夫人的话顺势走走到那扇窗户前往下望去，从上面向下面望去，只能看到几个凌乱的瓶子。外面的风一点也没有小，戈斯里冻得缩了缩颈脖，忙关上了窗户。

杰尔德夫人抽泣着说：“警官先生，你现在要验尸吗？”

戈斯里冷冷回道：“不，夫人，这些事留着让法医来干吧。但是，我还是想在他们来之前奉劝夫人一句——尽早把真相告诉我!”

杰尔德夫人听了戈斯里的话脸色变得更白了：“你这是什么意思？”

戈斯里严肃地说：“因为刚才你没说实话!”

请问：戈斯里为什么说杰尔德夫人说了谎？

513．凶手用了什么凶器？

在一间桑拿室里发生了一起凶杀案，此桑拿室为女性专用室。被杀的是一个高

级俱乐部的女招待，死者一丝不挂，被刺中了柔软的腹部。从其伤口判断，凶器应该是短刀之类的东西。可是，警察查遍了整个桑拿室，里面除了一个空的热水瓶外，根本找不到任何疑似的凶器。

在此期间，曾经有一名女招待来过这个房间，可是门口的按摩师清楚看到她出来时一丝不挂，未带任何东西。但是，最终警察还是查出此女招待就是凶手。

请问：凶手是用什么凶器将被害人杀害的？

514. 小头目是如何被杀的？

某天，在一座别墅里发生了一起枪杀事件，被杀的是一个罪犯团伙的小头目。第二天早晨发现了尸体，凶器是一支手枪，被丢在尸体旁边。可是，那间房的门是从里面反锁着的。房间门对面是狭小的窗户，窗户从里面插着插销，并且外边是很坚固的铁条防盗护栏。这样的情况下，是没有人可以进入的。

警察经过进一步堪查发现，整个房间只有窗户的下角玻璃坏了一块，但是那里已经拉着一张蜘蛛网，连一只苍蝇也别想出入。也就是说，这是一间完完全全的密室。

请问：小头目到底是如何被杀的呢？

515. 指纹的猜疑

小刚是一名私家侦探，在一天晚上，他独自一个人到一家酒店去喝酒。不一会儿，他的目光被一个坐在他旁边的女孩子所吸引。这位女子看上去有二十三四岁左右，打扮的十分时尚，化了很浓的妆，并且在她的手指甲上涂了透明的指甲油，也是一个人在喝酒。

小刚感觉好像在哪里见过她，但又记不起是谁。直到那个女人离开座位，小刚才突然记起这个女人名叫小丽，是个诈骗犯，正被警方悬赏通缉。这时，小刚立即起身追出去，但那小丽已无踪影。小刚于是向警方报案。

警察到达地点以后，立即展开了调查，他们把这位女子喝酒的酒杯加以检验，但是，上面竟然没有留下指纹。“这可就怪了，那个女犯喝酒时戴着手套吗？”警察问道。

“不，这位女子没有戴手套，而且，也不似贴上了胶纸那一类的东西。”小刚回

答说。“那到底是怎么一回事呢？”警察迷惑地自言自语。最后，警察终于想到是怎么回事了。试问，警察是怎么知道的？

516. 惊倒柯南道尔

众人皆知的《福尔摩斯探案集》一书的作者柯南道尔，有一次，柯南道尔在法国叫了一辆出租马车。他先把旅行包放进了车里，然后就上了车。

但还没有等这位柯南道尔开口，车夫就问：“柯南道尔先生，您这要去哪儿？”然后，柯南道尔说道：“你认识我？”“不，从来没有见过。”“那你怎知道我是柯南道尔呢？”“这个”车夫说，“我以前在报纸上见到过有关您的消息，看到你是从马赛开来的一列火车上下来的；我注意到您的皮肤黝黑，这说明你在阳光充足的地方最少也住了一个星期；我从你右手中指上的墨水渍来推断，你肯定是一位很好的作家；还有你还具备外科医生那种敏锐的目光并穿着英国式样的服装。”

因此，我认为你肯定就是柯南道尔先生。”柯南道笑着说：“这真的神了，神了！”并夸道，“你能如此从这些微小的细节中观察出一个人，简直赛过高明的侦探福尔摩斯！”车还是在前进中，柯南道尔眼珠子一晃，得知车夫有一半是吹牛。你说，柯南道尔为什么会认为车夫一半是吹牛？

517. 花园疑案

有这么一个病人，某一天的早晨在医院的病床上被人用水果刀刺死。

凶手的器具是在医院一角的花园里找到的。由于凶手在杀人时用布裹着刀，所以刀柄上并没有凶手的指纹，但这把水果刀被发现时，观察仔细的侦探发现刀柄上爬着许多蚂蚁。在凶手进行谋杀活动时，医院并没有开门，有可能医院内部的人。

经过仔细地调查，其中有三个病人的嫌疑最大，他们是：2 号病房的肠结核病人，4 号病房的糖尿病人，6 号病房的肾炎病人。当侦探看到这三份简历时，立马指着其中一个说：“凶手就是这个病人。”，凶手是哪一个呢？这位侦探为什么这么断定？

518. 书吏之死

从前，有一位身在他乡的河北书吏，带着两个仆人回家探亲。

在他们回去的路上遇见一个少妇，这位书吏觉得路途寂寞，便找妇人搭话，并得知妇人原来与他是同乡，而这位妇人去婆家探亲。因此，在他们的交谈中，便成了熟人。

天色慢慢已晚，妇人正急着找不到投宿的地方。正巧的是书吏在此有一佃户，妇人也就跟着他借宿去了。半夜，这两位随身仆人一起密谋要偷书吏的钱财包裹，就向佃户说：”我们先回去了!”佃户信了。

后来，他听到书吏房里声音很大，便急忙地走到他屋去观望，这时，他发现了书吏和少妇都被强盗所杀。在血泊之中，这位户主找到了他们家的菜刀。

过了几天后，死去的妇人家人来找她，找不到，就报了官。在官府面前，佃户不得不如实反映情况。众人都怀疑是两个仆人杀的。

县官到现场检查的时候，忽然听到隔壁有人说：”我恨那天夜里没有杀死你!”县官又看了看凶器，叫下人把隔壁的那个说话的人抓过来。没想到说话的人却是佃户的女儿和与她私通的邻居的儿子。

他们都跪在县官面前，县官指着那男子说：”你就招了吧!”男子吓得浑身抖擞，只得招认。

试问：这位县官凭什么说他就是罪犯?

519. 一柄扇子

有一位年轻人，名叫阿刚。他经常在外面做生意，很久都没有回来过。四月的一天，他的妻子一个人在家，半夜被盗贼所杀。并且那天晚上下着小雨，有一个人在泥里拾到了一把扇子，上面的题词是阿强赠给阿炳的。

阿强不知道是谁，但阿炳，人们都认识，平时言行举止很不好，于是乡里的人都认定是他杀的人。最后，他被拘捕到公堂上，经过对他的严刑拷打之下，自己无奈不得不承认。

这位案子已经定了，有一天，县令的夫人笑着对他说：”这个案子判错了。”于是，说出了一番话…… 县令听了之后也心服口服，以此再一次去找罪犯的人，试问：这什么说案子判错了?

520. 音乐会上的阴谋

某地要举行一场音乐会，邀请马克先生的徒弟登台演出。可是，直到音乐会开幕的当晚，马克对他的两个得意门生杰克和艾迪谁将首次登台独奏小提琴，仍然犹豫不决。开幕前的 15 分钟，马克终于作出了决定，让杰克出场。他将这个消息告知了杰克，让他准备一下，然后又将这个消息告诉了艾迪，看得出，艾迪很失落。

10 分钟之后，马克去通知杰克准备出场。然而，当他推开门的时候，却发现杰克倒毙在了小小的化妆间，头部中弹，血流满地。马克慌忙走向舞台的侧门，将这一惨案报告给了正在值班的尼雷探长。

探长看看时间，开场的时间马上就要到了，就极力劝马克先别声张，让艾迪替他继续演出。然后他们一起走进了艾迪的化妆室，艾迪听到最后让他登台演出，并没有询问理由，也没有表现出过多的惊喜，他拉拉领带，拿起琴和弓，跟着马克一起走出了化妆间。

当听从正在如痴如醉地陶醉在艾迪优美的琴声中时，尼雷探长却拿起电话通知警察前来协助逮捕这位初露头角的小提琴手。

你知道探长是怎么知道艾迪是凶手的吗？

521. 被替换的毒药

海瑞夫人和当医生的丈夫感情出了点问题，两人分居后，她就独自一个人生活了。三天前，她感觉有点不舒服，可也一直没在意。这晚，她头痛的难受，浑身又无力。打电话给附近的私人开业医生，但他们却不出诊，无奈只好请分居的丈夫前来看病。

“不必担心，是患了流感。先打上一针，今晚睡觉前吃了这药就会马上退烧，再过二，三天就会好的。”于是，丈夫给她打了一针，并在回去之前给她留下一个用胶囊装的感冒药。

吃过丈夫留给她的感冒药之后，她就睡了，可是，从此再也醒不来了。第二天，她的尸体被发现，警察在解剖尸体时发现，她的胃中残留有尚未消化的掺有氰酸钾的巧克力。因此，被害人的弟弟以杀人嫌疑被逮捕。因为，一周前，他曾来看过他姐姐，送给了她一盒威士忌酒心巧克力糖，其中，有一块巧克力掺有氰酸钾。而前一段时间，这姐弟俩曾为继承亡父的遗产而闹得不可开交，可见其有杀人动机。然

而，其弟坚持自己是无辜的，并求助团侦探重新进行调查。

而接受此案件的侦探团在调查时发现，死者的分层是内科医生，并且他为了能和年轻的情妇结婚而同妻子离婚。所以，在调查了其在案发当夜不在现场的证明，一针见血的揭穿了医生巧妙的毒杀手段。

请问：该医生使用了什么手段，将被害人吃下去的掺毒的胶囊替换成威士忌酒心巧克力的呢？

522. 自杀疑案

有天，赵警官接到报案说有人在家里自杀了。赵警官与助理火速赶到案发现场。只见死者盖着毛毯躺在床上，头部中了一枪，使用过的手枪滑落在地上，在床头柜上放着一张留言条，上面写着："我赌输了钱，负债累累，只有一死了之……"助手看完现场，没有再发现什么可疑的迹象，便说："看来这人是自杀的。"赵警官没有作声，又走近床边，揭开盖在死者身上的毛毯，看了看说："他不是自杀。"助手不解，问为什么，赵警官向他解释了一番，助手恍然大悟。不久，他们就捉住了杀人凶手。

赵警官根据什么断定这不是自杀案？

523. 消失的尸体

单身汉杰森嗜好饮酒，逢醉必大吵大闹，惹来各住户的不满。一晚他又饮得酩酊大醉了，吵嚷片刻后返回房休息了。第二天中午，清洁工人打扫房间时，走到杰森房门，拍门良久仍没有反应。待推开了门一看，吓得清洁工人大声叫喊。原来她发现杰森躺在地上，头被劈破、鲜血满地，还有一把斧头放在他的身旁。清洁工人吓得惊叫着夺门而出，邻居张先生及管理员闻声跑到现场，看见有命案发生就立刻报了警。

警方抵达现场，从现场情况推断凶手与死者曾有过激烈的打斗，可是尸体却不见了，只找到留在现场地上的一张纸，上面用中文写着："我要为长靴复仇而处罚你。"奇了，尸体在这么短的时间内去了哪里呢？屋内又无血迹可寻，搜查全屋也不见尸体。纸上写着的"长靴"是什么意思？一连串问题困扰着办案的侦探员？你能为他们提供一些可能的线索或破案思路吗？

524. 酒店谋杀案

深夜 12 时，香港某警局接到报案：在新源小区某酒店泳池旁，发现一名穿着黑色西装的男子尸体。初步调查显示该男子是从救生梯上滑落于 60 米下的泳池旁，倒地身亡的。警方赶抵现场，发现救生梯的门是在里面上了锁的，看来该名叫刘华的男子不可能是自杀，也不可能是饮酒中毒死亡或在迷迷糊糊的状态下跌落救生梯内的，显然这是一宗有计划的谋杀案。

警方在死者身上找到一本记事簿，资料显示死者最近因走私生意与白林曾有过节。白林是香港一家手机通迅公司的推销员，他曾多次与刘华合作做走私生意。事发当晚酒店的侍应生曾看见刘华与一名日本男子在客房内闲谈。因此警方怀疑二人在谈话中，为了生意的事情而起争执。事后白林愤怒地离开，不久便发生了凶杀案。警方掌握了有力的证据，立即下达通缉令将白林拘捕归案。第二天早上警方接到报告，当天凌晨 3 点，在一架由香港飞往哈尔滨的飞机上逮捕了白林，当时他正在机舱内抱头大睡。

现在大家思考一下这样的案情，刘华跌落救生梯时，为什么白林会在飞机上呢？究竟他的不在场证据是如何设计的呢？

525. 罪犯的手段

一个男子死于停在路旁的车中，车内有一只身上带有黄道的塞浦路斯蜜蜂在嗡嗡地飞。明显是被毒蜂蛰死的。但是毒蜂只蛰了一下就能死人吗？你觉得罪犯是用什么手段谋杀死者的？

526. 葬礼的故事

有一个家庭，只有母女三人，这两个女儿从小都没有见这她们的父亲。母亲死了，姐妹俩去参加葬礼，因为她们家在那里也算是有头有脸的人物，所以当时，来参加葬礼的人很多。其中，妹妹看到了一个非常英俊、帅气的男子，并且对他一见倾心。碍于场合特殊，妹妹就放了下来。等葬礼结束后，那个男子却不见了，以后妹妹无论怎么找他，都找不到。一个月后，妹妹居然把姐姐给杀了。

请问，你知道这是为什么吗？

527. 狡猾的凶手

在一家 A 级公寓里，单身的络丝在服了安眠药熟睡后，被用煤气毒死。煤气从连接煤气栓的胶管中大量涌出，连同她养的一只波斯猫也一块儿被毒死了。警长杰斯和助手杰里来到现场，发现了一件怪事——那只被毒死的猫尾巴上绑着一小截软木。

杰斯经过一番勘查，推定络丝的死亡时间在晚上十点半左右。房间门窗紧闭，是完完全全的密室。所以打开煤气阀，30 分钟之内就会致人死亡。即凶手是在晚 10 点左右打开煤气逃出了公寓。但是，对嫌疑犯审问时，其从晚上 9 点到第二天早晨，一直没有到过这座公寓，而且有确切的不在现场的证明。

请问，他用什么方法让煤气拖延了冒出的时间？

528. 警长为什么会这样说？

阳光是警方的重要证人，一年夏天，他被追杀而受伤住院。警方为了避免他再被人袭击，便派警员 24 小时驻守在他的病房外。但阳光最终没有逃过死神的召唤，被人用无声手枪杀死在病房内。其后警长到场调查，当时守卫门口的警员对他说："只有在两小时前有个护士例行巡房，之后再没有人进去过了。"

警长再次在房内彻底搜查，发现垃圾筒内有纸巾、针筒的包装纸及吃剩的苹果、香烟头等垃圾。警长观察过这些垃圾后，随即肯定是警员曾经擅离职守，有人曾经在半小时内进入了病房。

你知道警长看到些什么才这样说吗?

529. 夏日拍不出的照片

某年的 5 月 7 日，日本发生了一起抢劫分行案，在警方的多方面努力下，几天后，终于找到了嫌疑犯。可是此嫌疑犯特别狡猾，不得不请动名侦探金田一耕助协助破案。当金田一耕助问嫌疑犯要他当天不在现场的证明时，他交出一张照片，并说："那天，我去了关岛上日本最有名的三景之一的严景神社。这张照片就是那天请一位也来旅行的女学生给拍的。"金田一耕助看着照片，上面有长着美丽、长角的梅花鹿，很多的游客在观看。但抓着一头乱发的他却干脆地说："甭用假照片骗人，这是秋天或冬天拍的。"

请问：你知道金田一耕助一看照片就识破了谎言的原因是什么吗？

530．一宗谋杀案

一个失败的商人，7 月的一天被发现死在家中。他的致死原因是头部太阳穴中弹。警方到现场调查。死者倒毙在床上，身上及双手都盖着被单。接近床的位置，有一支经过发射的手枪摆放在地上，经过警方详细检验后，证实与死者中弹的弹头相同。

最后警方断定，死者是因为生意上的失败，而走上了自杀的道路。翌日，报纸刊登了这条新闻，私家侦探杰里看到后，立刻对助手说：“哼！这明明是一宗谋杀案，那些警员们真是糊涂透顶了。”助手听罢，脸上充满疑惑和不信的神色。杰里看见助手的模样，笑着说出了为何判断该宗案件不是自杀案。

请问：杰里凭什么说这是一宗谋杀案？

531．找出正确的答案

某珠宝店失窃，张、王、李、赵四人涉嫌被拘审。四人的口供如下：

张：案犯是李。

王：赵是罪犯。

李：如果我作案，那么赵是主犯。

赵：作案的不是我。

四人口供中只有一人是假的。

如果以上断定为真，则以下哪项是真的？

A．说假话的是张，作案的是王。

B．说假话的是李，作案的是丙和赵。

C．说假话的是王，作案的是李。

D．说假话的是李，作案的是李。

E．说假话的是张，作案的是张。

532．凶手是谁？

深夜，一家高级宾馆失火。125 房间里浓烟滚滚，住在一间套房里的杨小姐逃

了出来，而另一面套房里的赵小姐则烧死在里面。经过验尸，发现赵小姐在起火前已经被刀刺中心脏而死。她的房间里还发现有一个定时引火装置。

杨小姐说："我因为有点事很晚才回去，看到赵小姐已经睡了，就回自己房间里休息。刚刚睡下，便感觉胸部郁闷而醒来，发现四周弥漫着烟雾，急忙大声喊叫赵小姐，然后跑到室外。"人们又找到平素与赵小姐不睦的涂先生。

涂先生说："也难怪你们怀疑，我还收到一封恐吓信呢。"他拿出一封信来，上面写着："我知道你是刺杀赵小姐的凶手，如果不想被人知道，必须在 5 月 1 日下午 6 时，带 100 万现款，到 xx 车站的入口前。"这时，离案发时间只有 3 小时。

聪明的警察立即发现了凶手。凶手是谁？为什么？

533．福尔摩斯的判断

女模特卡莎这些日子正同一个富有的陌生男子相处亲热，两人整天粘在一块。卡莎一心想得到这个男子的珠宝，但她也发现这个男子对美食的喜好超过了女色，于是她就想到了在餐桌上做手脚。

这天晚上，宾馆服务员给他们送来了咖啡和草莓饼。当这个男子快要把自己的那盘草莓饼都吞进肚子时，打了个嗝，眼珠一翻，就从椅子上倒下去了。10 分钟后，卡莎打电话找医生，惊动了正在这个旅馆住宿的名探福尔摩斯。卡莎把福尔摩斯请进了这个男子的房间。男子仍在昏睡。卡莎对福尔摩斯说，他在失去知觉前把自己那盘草莓饼都吃光了。也许他的那盘掺进了过多的药物。说着，露出一口洁白光亮的牙齿。

警方人员来到以后，福尔摩斯对警长说："如果这个男子的珠宝被盗，卡莎的嫌疑最大。"福尔摩斯根据什么做出这种判断？

534．小偷的真正面目

曾有一个富户给儿子办喜事，新房里 3 天不熄灯烛。到了第三天，突然有个人从新婚夫妇的房间里的床底下爬出来窜出门去，没跑多远就被抓住送到官府。在公堂上，这人说自己是个郎中，新娘有妇科病，平日都是自己给她治疗，她出嫁以前央求自己跟到婆家去以便时常换药。今天换药时发现病情突变，带来的药用不上就想赶紧回家取药去。县太爷自然不信，可问起新娘家中的情况来，此人一一作答，

毫无差错。县太爷便派人去问新娘，则说根本没有此事。

第二天，县太爷请人把新娘子请到了公堂上，又叫来那人，叫他和新娘对证，只见他一看到新娘就对新娘大喊：”你再三要求我跟随你治病，为什么翻脸不认人！”县太爷哈哈大笑，接着一声断喝：”把这撒谎的贼抓起来！”

原来此人是个小偷，趁人多之际钻到新房藏于床底，打算趁天黑以后偷东西，可是灯火通明不能下手，第三天因饿得难受才往外跑。至于新娘家的情况，是他偷听新婚夫妇的谈话听到的。县官是怎样识破了小偷的真面目呢？

535. 侦探的推理

一天早晨，李警官在公园里散步时，发现空地中央仰面躺着一个年轻女子。人已经死了，其左胸上插着一把没有护手的日本刀。肯能是刺中后不久便死了。但是令人奇怪的是，以尸体为中心半径 25 米范围内，除了被害人的脚印丝毫不见凶手的足迹。因刚刚下过雨，地面仍湿漉漉的，松软的地面上仍清晰地留着被害人的高跟鞋印，并且因空地外面是草坪和杂草，所以没留下脚印。

四处找不到刀鞘，既不能认为是被害人自己拿着一把明晃晃没有刀鞘的日本刀刺进自己的胸堂自杀，也不能认为是凶手把刀拴在 25 米长的竹杆或木棒一端行刺的。拿那么长的棒子，被害人会及时发现逃脱的。那么，凶手究竟是用什么手段行刺的呢？李警官想了很久看到日本刀没有护手时便明白了凶手是如何作案的。那么，李警官的推理是什么？

536. 贩毒犯

一张考卷：某日中午，太阳当空照，在湖上留下长长的树影。小马和小多把一艘预先准备好的小船，推进了湖。他们顺着潮流漂向湖心，这个湖是两个毗邻国家的界湖，由地下涌泉补充水源，不会干涸。小马和小多多次利用这个界湖干着走私的勾当。

小马和小多在湖心钓鱼，不时能钓到一些海鳟，把内脏挖出，然后装进袋里。夜幕降临，四周一片漆黑，两人把小船快速划到对岸，与接应人碰头。然后一起杷小船拖上岸，朝天翻起，船底装着一个不漏水的罐子。他们把小包毒品放在里面。

他们干得相当顺利，午夜刚过 10 分钟，便开始往回划，在离开平时藏船处以北半公里的地方靠岸。两人将 100 包毒品取出平分了。5 分钟后，一支海关巡逻队在午夜时分发现这只船时，没有引起丝毫怀疑。但当谈回到镇上时，撞上了巡逻的警察，小马和小多被缉拿归案了。

一个考员看到这个考卷后说："这张考卷里错误百出。"

请问：这张考卷里有多少处错误？

537. 企鹅肉

阿男、阿女是一对情侣，一天，阿女为阿男做了一道特别的菜——企鹅肉。阿男越吃觉得味道越怪，于是，他向女朋友确认："这是什么菜？真的企鹅肉吗？"阿女肯定的回答他说是的。阿男径自沉思了起来，任凭阿女怎么叫他……一会儿，只见这个阿男却突然痛哭了起来，第二天，就他的室内发现的他的尸体，阿男自杀了。

请问：这是为什么？

538. 副司机姓什么

一列火车在深夜里呼呼地行走着，车上的三位乘客分别根据他们的姓氏叫做老张、老陈和老孙，巧的是，这列火车的司机、副司机、司炉恰好和这三位乘客的姓一样，现在知道：

（1）乘客老陈家住天津；

（2）乘客老张是位工人，已经参加工作 20 年了；

（3）副司机家住在北京和天津之间；

（4）乘客老孙经常在车上和司炉下棋；

（5)这三位乘客中有一个是副司机否隔壁邻居,副司机的这位邻居是位老工人,他的工龄恰好是副司机的三倍；

（6）三位乘客中，有一位与副司机同姓的乘客家住北京；

根据上面的情况，你能推断副司机姓什么吗？

539. 高超的凶手

吴世尘是一个县长，一次他去炼钢厂里视察时，突然走进了冷逆水而死。目击

者小安向警方回忆道："那时，吴县长走入冷却池中时步态十分自然，不像是因意外溺水的样子。噢，对了，在吴县长被淹死前的几分钟时工厂的通风设施和风扇停了一会。"一个路过的工人也说似乎曾看到吴县长被淹死的地方有光闪了一下。在警方搜查吴县长身上时，发现他只有一个手机（有个未接电话），一份写了一小篇的工作笔记和一支钢笔。已知，炼钢厂里的冷却池的水很浑浊，透明度极低。

请问：凶手是用什么手段谋害吴世尘的呢？

540．谁是手表的主人？

在一个公安局门前，亮着一盏红色的警灯，告诉人们，这里可以报案，金色的盾牌可以为你撑腰壮胆，降妖除魔！一天深夜 11 点，值勤的民警听到远处喊着"抓强盗"的急促呼救声。值勤的民警叫张磊，是个虎彪彪的棒小伙子，他飞步赶到出事现场，只见一胖一瘦两个人正扭打在一起，见公安人员来了，都说自己的手表被对方抢了。张磊问："表是什么牌，何种表带？"那两人异口同声地回道："上海牌，黑色人造革表带。"有破案经验的张磊从地上捡起手表，只做了两个动作，就断定了二人中谁是拦路抢劫犯，并将其押回公安局审问。

541．杀害苏森的凶手是谁

鲁克、桑尼和柯楠三人，因苏森被谋杀而受到传讯至警局。据警方调查证据表明：可能有一名律师参与了对苏森的谋杀案件，他们三人中必定有一人是谋杀者，每一名可疑对象所作的两条供词是：

鲁克：(1)我不是律师；(2)我没有谋杀苏森。

桑尼：(3)我是个律师；(4)但是我没有杀害苏森。

柯楠：(5)我不是律师；(6)有一个律师杀了苏森。

警察最后发现：a.上述六条供词中只有两条是实话；b.这三个可疑对象中只有一个不是律师。你知道是谁杀害了苏森吗？

542．市长怎么被害的？

小刚是一个市长，一次他去炼钢厂里视察时，突然走进了冷却池中，然后逆水而死。根据目击者声称他走入冷却池中时步态十分自然，不像是因意外溺水的样子。

而且在小刚被淹死前的几分钟，这个工厂的通风设施和风扇停了一会。

根据这个工厂的一名工人声称他发现市长被淹死的地方似乎有光闪了一下。经过搜查发现市长身上只有一个手机（有个未接电话），一份写了一小篇的工作笔记和一支钢笔。请根据以上所提供的这些线索推测出凶手谋害市长的手段。

提示（1）：冷却池的水特别浑浊，透明度也极低。

提示（2）：不是所有的信息都有价值。

高级题

543．不在场的证据

初夏的一个晚上，因一个案子的调查，私人侦探广岛一郎访问了电视演员伊藤美代子。她住在豪华公寓的最顶层。

“请问昨天下午三点左右，您在哪儿？”广岛一郎请她提出不在现场的证明。

“在平台上写生来着，就是这幅画。”美代子给他看放在画架上的一幅油画。画的是从楼顶上仰视摩天饭店的景观，画得很在行。“因交通事故住了三个月医院，前天刚出院，所以从昨天起一直在画画，也好解解闷儿，而且连续大晴天，是多好的日光浴呀。”“怪不得脸黑红黑红的，显得挺健康的样子，我想也是晒的。现在几点啦？不巧我忘了戴表。”广岛侦探若无其事问道。

“六点半。”美代子看了看戴在左手腕的手表答道。她的左手指好似白鱼一样白晰细嫩，美极了。粉色修长的指甲也格外漂亮。

她察觉到广岛侦探敏锐的视线在注意自己的手，“我的手怎么啦？”她不安地问道。“不由得被您漂亮的指甲迷住了呵。您是右撇子吧？”“嗯：是的，那又怎么啦？”“您晒了两天日光浴，并画画，可左手却一点儿也没晒黑，我觉得有些奇怪。”“左手因端着颜料板，所以没晒着哇。”美代子话说一半，突然觉得说走了嘴，慌忙闭了口，那么这是为什么？

544．一起讹诈案件

喜欢侦探故事的波尔先生打扮得衣冠齐楚：嵌绒领的海蓝色大衣，真丝领带、锃亮的皮鞋。他一手提着黑色的小皮箱，一手拿着一顶礼帽，上了一等车厢。彬彬有礼的乘务员指点他进了自己预定的包厢。波尔先生刚被某著名电器公司任命为驻

德黑兰的商务代表，今天他是怀着愉悦的心情去上任的。

列车驶出了君士坦丁堡站，夜已经很深了。波尔先生看了一会儿侦探小说，正准备上床睡觉，突然，一个女人闪进他的包厢。她长得很标致。一进门，她就把门反扣上，胁迫波尔先生乖乖交出钱包，否则，就要扯开衣服，叫嚷是波尔先生把他强拉进包厢，企图强奸她。

看到波尔先生没有反应，这个女人奸笑着说："先生，即使你按了你床头的警铃也没有用，因为，我只需要把我的衣服轻轻一扯……"波尔先生陷入困境，他只好讷讷地说："让我想想，让我想想。"说着，他点燃了一支雪茄。就这样，双方僵持了三四分钟。出乎这个女人的意料，波尔先生还是按了一下床头的警铃。

这时，这个女人不由得气急败坏，她立即脱了外衣，扯破了胸前的衣衫。待乘警闻声赶到，躺在波尔床上的这个女人又哭又闹，她大声嚷道："三四分钟前，这个道貌岸然的先生强行把我拉进了包房。"这时，波尔先生依然平静地站在那里，悠闲地抽着雪茄，雪茄上留着一段长长的烟灰。

乘警目睹了这一切，没有立即作出判断。他仔细地进行观察，不一会他就明白了：这个女人想讹诈波尔先生。于是，就毫不犹豫地把这个女人带走了。你知道乘警是怎么识破那个女人的计谋吗？

545. 闹钟怎么会知道谁是入侵者？

某日晚，在小岛侦探外出不在家时，盗贼利子潜入他公寓 5 楼的住宅。她此行的目的是在小岛侦探的电话机上安装窃听器。

首先，从卧室的电话机开始装起。因这间屋子没有窗子，所以即使打开桌上的台灯也不用担心灯光会泄到外面。利子正往电话上装微型窃听器时，忽听大门外有钥匙拧门的声音。好像是小岛侦探突然回来了。她惊慌失措，赶紧关掉台灯躲到床后边，打算在小岛侦探去其他房间时再偷偷溜掉。

可是，卧室的门突然开了，小岛侦探进屋来了。他没有按亮电灯，而是在黑暗中站了一会儿。

"谁！是谁在那儿，快出来!"他大声叫着，并且按亮了原本关闭的电灯。本来不太大的卧室一下子亮起来，利子也就藏不住了。

"哟，小岛侦探，您好!"利子装作没事似地从床后走了出来。"怎么，是你？

在这儿干什么呢？”“没，没干什么……我正等您回来呢。偶尔一起热乎热乎不也挺好吗？”利子色眯眯地眨巴了一下秋波。

可是，小岛侦探不为所动。“撒谎！你非法侵人民宅，打算偷什么？”“什么也没拿呀，可你是怎么一下子就知道我在这儿的呢？”利子感到不解。“是那个闹钟告诉我的。你这个溜门撬锁的高手也太粗心了。”小岛侦探指了指床头桌。桌上放着电话、台灯和一个闹钟。

那么，那个闹钟怎么会告诉小岛侦探谁是人侵者的呢？”

546．图纸失踪的原因？

某大公司研究所发明了一种非常先进的制造工艺，为此公司总裁指派研究所韩所长偕工程师曹钢，一起带着工艺图纸去公司下属的生产厂进行开发生产。为防止图纸泄密，总裁指派两名公司保安人员陪同韩、曹一起乘上高速列车前往，并叮嘱保安人员时刻注意韩、曹动向，更要注意图纸不可丢失，因为他已发现同行公司正密切关注该项工艺，很可能会在半路窃取图纸。

4 人登上列车后，一直坐在同一间软卧包厢内，谁也不能带着图纸离开包厢，图纸则一直由曹钢工程师保管。半夜里，大家都睡着了，突然被曹工程师的惊叫声惊醒。大家睁开眼睛一看，满地都是散落的图纸，而曹钢工程师则急得双手直搓。大家赶紧下床将地上图纸全部捡起，经曹工程师一一清点，居然少了最重要的 3 张，而且四处查找再也不见。

韩所长和两名保安厉声责问曹钢是怎么回事？曹钢回答，半夜时分他正在翻阅图纸时，感觉车厢内太闷，便打开窗子，岂料车外的风一下子将桌上的图纸吹得满地都是。韩所长急问：“有没有被吹到窗外？”曹钢回答：“好像没有，也许会有。”

保安人员也摸不着头脑，便用移动电话报告了总裁。总裁下令，4 人不准离开车厢，他马上坐飞机赶到前方车站亲自来处理此事。

那么，图纸究竟是否失踪了呢？是如何失踪的呢？

547．她伪造现场成功了吗？

土著黑人姑娘阿奴瓦在一个白人家里当佣人。这家主人是个爱唠叨的孤女主人。因工钱不菲，所以，阿奴瓦只好忍气吞声地在她家干活。一个酷热的傍晚，阿奴瓦

干完了活儿正准备回家时，女主人叫住她，并又没完没了地唠叨起来。阿奴瓦一气之下就顶撞了女主人。于是，女主人便暴跳如雷，大声骂道："你一个黑鬼，竟敢顶撞我……"由于过分激动，女主人突然心脏病发作，当场就被气死了。

惊慌失措的阿奴瓦，本想马上叫急救车，可又立刻打消了这个念头。她想刚才曾受到女主人的申斥，担心如果让警察知道了此事，肯定会怀疑是她杀了女主人。所以她想了一个办法，她把尸体拖进厨房，然后将厨房的窗户关好，再打开大型电冰箱的门。这样，电冰箱内的冷气就可以降低厨房的温度，尸体也会很快冷却，待第二天阿奴瓦从土著人居住区来上班时，再把电冰箱的门关上，把窗户打开，让厨房里的温度恢复常温。然后，她就可以装作刚发现尸体的样子去报案了。何况，女主人与附近的邻居没什么交往，一个晚上一直冷却着尸体，尸体的变化状态就会不同于常温下的变化状态，这样警察就不容易推定死亡的时间，警察也就不容易怀疑自己。在阿奴瓦眼里这是可行的。你觉得她的计划可行吗？

548．警察为什么找不到凶器

看到儿子在航模比赛的决赛中输得一败涂地，齐大伟伤心透顶。作为一个航空模型运动员，齐大伟自己未能登上冠军的宝座，于是就把希望寄托在儿子身上。整整 8 年的努力，今天却化为泡影。

失望至极的齐大伟不愿看儿子领取亚军奖杯，提前 15 分钟离开赛场回家。满以为妻子会安慰他几句，不料妻子一看见他那副模样，顿时生气的责骂他。说他是个不负责任的丈夫，工作干不好，也赚不到钱，还把她挣来的钱大部分浪费在航模材料上；责骂他是个不负责任的父亲，将儿子引入歧途，迷恋航模运动，致使儿子学习成绩大幅度下降，期末考试 3 门功课不及格，面临留级的耻辱。

齐大伟克制着心中的怒火，避开妻子躲进儿子摆满航模的房间，期望在航模的世界里找到宁静。谁知妻子冲进房间，用扫帚扫起航模来，并大声叫喊："滚！离婚！我再也不想见到你！"齐大伟忍无可忍，在喝令妻子住手无用的情况下，终于操起制作航模用的刀具，将妻子死了。

顿时齐大伟清醒了，他还依恋着生活，依恋着儿子，他不愿因此受法律的制裁。

10 分钟后，齐大伟报了警，称自己刚到家就发现妻子被杀了。刑警迅速赶到现场后，经过 4 个小时的勘查，基本排除了外来人员作案的可能，刑警便把疑点集中

到齐大伟身上。然而齐大伟以沉默来对付审讯。刑警仔细搜查了整幢16层高的公寓大楼甚至周围地区，却找不到凶器。侦查陷入了僵局。直到两个星期后，才在邻近的24层高的“龙腾大酒店”顶楼发现了带血的凶器。刑警们纳闷了，按照时间推算，齐大伟在10分钟内跑到酒店顶楼上抛凶器的可能性微乎其微。那么凶器怎么会跑到楼顶呢？

549. 她被毒死的原因

有一富翁临终之时立下遗嘱，把全部财产留给后妻。和这位富孀共同生活的还有她的养女卡娜。

卡娜是一位典型的时髦女郎，社交极广，很能挥霍，养母管束很严，使她经常手头拮据，所以她总是盼望养母早点死去，自己可以合法继承巨额财产。可是，养母的身体非常健康。终于有一天，急不可待的卡娜在汤里放了砒霜，养母的健康状况突然恶化。幸亏保健医生发现的及时，才算保住了一条性命。

她的养母康复后，马上暂告卡娜道：“我知道你想要我的命。这次为了维护家族的声誉，我不起诉。为了保证我的人身安全，现在我应该把你从这个家里驱逐出去。遗憾的是，按照你父亲生前的遗言，我不能这样做。所以，我为了能安度晚年，从今天起采取防范措施，你再也别想投毒害我了！”

卡娜的养母彻底改造了二楼的卧室，在窗户上安装了铁栏杆，门上的锁也重新换过。一日三餐都不让仆人做，而是她亲自从超级市场买来罐头，在卧室新增设的厨房里做饭，所有的餐具也不许任何人触动，连饮水都只喝瓶装矿泉水。每星期都请保健医生来检查身体。就连这位医生，也只准许他测量一下脉搏和体温，打针、吃药都一概自理。

尽管防范得如此严密，卡娜的养母仍然在劫难逃，不到半年光景死于非命。经解剖发现，是由于无色无味的微量毒素长期侵人体内，致使积蓄在体内的毒素剂量已经达到了致死的程度。推理作家奎因陪同警长的父亲参加了这一案件的调查，父亲忙着在现场搜寻亨药，奎因却在翻检死者用过的医疗器械，沉思了一会儿，他就指出了投毒杀人的罪犯。

那么，究竟是谁采用什么方法，把这位防范备至的养母毒死的呢？奎因又是怎样推理的呢？

550．在森林中迷失方向

女盗蒙单不慎被黑帮绑架，监禁在一座连窗户都没有的阁楼上。可第三天的中午，却意外地发生了 6.5 级大地震，那座破旧的阁楼被震塌，蒙单奇迹般地逃了出来。几个看守的人，不只是被压在废墟之下，还是被地震弄昏了头，早把蒙单忘到脑后去了。

蒙单竭力奔跑了一阵子，见身后无人追赶才放心停下脚步，打量着四周。眼前是一片浩瀚的森林，别说人家，连条羊肠小路也没见到。当时被绑架时，被蒙着眼睛，所以根本就辨不清方向。可是，她从看守的闲聊中隐约听到这里是 s 高原的森林地带。要真是这样，距此七公里外的东北方向该有一个高原火车站。但眼下手里没有指南针，根本断不清哪儿是东北方向。天空阴云密布，好像马上就要下雨，也无法找到太阳的位置。

蒙单坐在岩石上，思忖着该如何是好。岩石的石坑里积满雨水，似乎前一天这里下过一场大雨。左手腕感到火拉拉的疼痛，一瞧，还流着血。原来是地震时房子倒塌划破的，蒙单解下真丝围巾代替绷带系在伤口处止血。真丝上还别着一细长的小别针。蒙单心想别针没用了，扔进水坑里算了，当他正要扔下去的时候，突然眼前一亮，对了，用这个别针也许知道哪边是北……

几分钟季候，蒙单还真的搞清了东西南北，走出了森林。

请问，蒙单是如何认清方向的？

附最佳答案：

499．由于四人的每一句话都是谎言。所以得出以下结论：

杰克：

（1）我们都是清白的，我们四个人都没有劫持医生。(说明这四个人中一定有一个是凶手)

（2）我是去过他那里，可是在我离开他寓所的时候他还好好的。(说明在杰克离开公寓时，那名医生已经被劫持了)

维尔斯：

（3）我是去过医生那里，但在我去之前已经有一个人去过了。(说明维尔斯不是第二个去医生寓所的人)

（4）当我到达医生寓所的时候，他已经被劫持了。（说明在维尔斯到达公寓时，那位医生并没有发生任何事情）

迈斯里：

（5）我去过医生那里，可是在我去之前已经有两个人去过。（说明迈斯时不是第三个去医生寓所的人）

（6）我并不知道他被劫持了，在我离开他寓所的时候，他还好好的。（说明在迈斯离开时，医生已经被伤害了）

查尔蒂：

（7）凶手比我先去过医生的寓所，我去的时候他已经离去。（说明凶手在查尔蒂之后到达医生公寓的）

（8）当我到达病医生寓所的时候，他已经被劫持了。（说明在查尔蒂到达时，那位医生还好好的）

由上面的已知条件，可以进行以下推理：

首先，维尔斯和查尔蒂到达公寓时，医生还是好好的。而杰克和迈斯里离开公寓时，医生却已经被劫持了。所以维尔斯和查尔蒂一定要先于杰克和迈斯里到达医生公寓，而维尔斯说自己不是第二个去的，这句话是谎言，所以可以得知他是第一个去的，那么查尔蒂就一定是第二个去的。因为查尔蒂去时医生并没有发生任何事情，所以维尔斯嫌疑可以排除。

接下来是杰克和迈斯里。因为两人都表示离开时医生还好好的，而既知是谎言，那么意思就是离开时医生已被劫持。而迈斯里说他是第三个去的，则证明他其实是最后一个去的。那么杰克则是第三个。同一个人是不能被劫持两次的，因此可以得出杰克就是伤害医生的凶手。

500．查里德要抓的是第一个给他送外卖的服务员。

第一个服务员去查里德的房间也许真的是弄错房了，而之后他肯定是去了 327 房间。（很可能是这个旅馆 1 和 7 的门牌字退了色，很容易让人搞混，而这也导致了第二个男人也走错了房）。

由第二个男人的话可以充分地肯定，他其实就是 327 号的房主。他说："噢，你在这儿干什么？"其中，噢字充分的说明男人以为查尔斯是送外卖的或是反问他怎么在自己的房间。说明这个男人叫了外卖，只是那会人刚好不在。

就在这期间，第一个服务员进了第二个男人的房间，发现房内没人就把他的钱包及钻石手链拿走了。作者用：“快，抓住那个人!”做为陷阱。很可能让大家很容易作出常识的判断，让大家以为第二男人就是贼。其实，最后的喊声是第二个男人发出的。

501．通过已经条件可以做以下推测：

如果作案者有达利的话，那么除去史密斯的其他五个人就都各说对一个罪犯的名字。因此，可以得出达利没有作案。

既然达利没有作案，那么就可以得出鲍尔与刘易斯中有一个人的回答是全不对的，而且可以得出鲍尔一定是作案者之一。如果是史密斯作案的话，那么凯特的就说对了两个人与已知条件不符。因此，可以排除史密斯的作案嫌疑。由此可以得出鲍尔与凯特是是作案者，也就是说警察的判断是正确的。

502．海尔丁是从玫瑰花中听出破绽的，放在窗台上花瓶中的 13 朵玫瑰，在房间里搁了两个星期后早已枯萎凋谢，窗台、地板和地毯上应该找得到落下的花瓣，不可能“只有一点灰尘”而“没有别的东西”。从这一点海尔丁可以推断出这些花瓣是凶手清除血迹时一同弄掉了，也就是说贝蒂是他杀而不是自杀。

503．这主要是葛运豪的前后回答的矛盾，也是警察常用的一种引诱破案法。葛运豪先说自己从没听说过艾利斯医生，为了表明自己的清白，他又怒说：“我近来没去过牙医诊所，也从未见过什么艾利斯。”从这句话中看出：如果葛运豪真的不是凶手的话，他不会知道艾利斯开的是一个牙医诊所。

504．海尔丁探长之所以这样说是因为两方面的原因：第一，如果是在公园自杀，他的杯子既然在脚边就说明他是站着自杀的，这样杯子才会可能滚落至脚边**(**躺着自杀杯子应该在手边，除非他和下毒药还有力气把杯子扔到脚边**)**。站着自杀的话就说明他是服毒后倒下的，倒下的重力应该会把报纸压破，可事实上却没有。由此可以得出，尸体是被人放在报纸上的。第二：破绽很可能出在报纸的日期上，有可能报纸是星期天或是更晚的。这样的话，一个星期六死去的人是不可能有躺在星期天或是更晚日期的报纸上的。

505．方法很简单，加斯里是根据人体血液与动物血液的含盐量不同鉴别出来的。动物血液中盐的含量远远低于人体血液中盐的含量，所以，加斯里只需用舌尖品味一下两行血迹便可鉴别出来。

506．根据现场的已知条件，可以看出新的酒瓶应该只倒出了小半杯酒，但是现场留下的王的杯子几乎是满的，那么多出来的酒是从哪里来的？应该有另一瓶酒。可是在现场却没有原来的酒瓶，如果一个人想要自杀，她是不可能收拾好瓶子再去死的，只有第二者在场才能解释。此外，一个自杀的人是不可能在死前还看娱乐频道的。

507．凶手是刘现亦。他假装正午离开小屋，等 1 点 30 分洪五和杨子豪都离开后，再等何之运与山庄老板通过电话，便进入小屋杀了他，凶器为登山用的攀岩锤。刘现亦行凶之后离开小屋之时为 2 点 10 分，随即从东边往下跑，跑到半山腰，便偷了杨子豪放在那儿的滑板，一口气滑向山庄，所以 4 点 40 分就到达了目的地。也正是因为这样，1 点 30 分出发的杨子豪 5 点到达半山腰时，找不到自己的滑雪用具。

508．露西小姐的情人是杀害她的凶手。因为露西小姐是穿着睡衣被人杀死的，她家门上有个窥视窗，门铃响时，她必定先看看来人是谁，如果是那个学生，她必定不会穿着睡衣迎客。而如果看到对方是自己的情人，她则会穿着睡衣让他进来。

509．多哈利夫人的漏洞就在于她画蛇添足的最后一句描述。如果真如她说的自己足足吹了 20 分钟的凉风，那么烛液决对不可能逆着风口向一边淌。

510．首先，如果是董事长自己倒的酒，那么威士忌的酒瓶上应该有他的手纹，可事实上却没有。此外，总经理没有将威士忌酒瓶上自己的指纹擦去。

511．杀害医生的凶手是张三和李四。

这是因为赵太太说了真话，由此可推断出张师傅作了伪证，那就是吴先生和李小姐没有一个说真话。那么从而推断出张三和李四都是凶手。

512．从杰尔德夫人的叙述中可以知道，那扇所谓的凶手进入的窗户应该是从凌晨 3 时 25 分甚至是更早一直开到戈斯里到达她家。那么在长达 45 分钟甚至更长的时间里，房子不可能有那么暖和。这可以明显地证明，杰尔德夫人没有说真话。

513．案件的问题就出在热水瓶里，凶手事先把一块尖冰放在热水瓶里，杀人后，冰在浴室的高温下迅速融化，造成凶器消失的假象。

514．罪犯很显然是从窗户处用枪打死小头目的。从现场中可以看出，窗户的下角玻璃坏了，那么罪犯可以从那打开窗户。至于窗户上的蜘蛛网则更容易解释，蜘蛛网拉成是很容易的，一夜即可。

515. 是因为手指涂了指甲油。

516. 因为皮箱上有他的名字

517. 4 号房的糖尿病人，因为刀柄上有蚂蚁

518. 菜刀是佃户家的，所以凶手应该是和他们家经常有来往的人，佃户女儿和邻居儿子私通，更加重了邻居儿子的嫌疑。还说了“我恨那天夜里没有杀死你！”使县官更加确信是邻居儿子作的案

519. 四月的天气，夜里下雨，天气显微寒，不需要扇子，明显是为了嫁祸于人。

520. 艾迪事先已作好了演出演准备，说明他对杰克的死和自己将要上场的事早已知道，这就证明他涉嫌谋杀。如果他事前不知道这些事，他上场应做的准备工作是用松香擦擦弓，并调好琴弦。

521. 此案看似有点悬，其实是该医生在妻子吃了有毒的感冒药死后，悄悄溜回来用医用吸胃导管插入死者的胃里，将溶化的胶囊和氰酸钾吸出来。并且，又以同样方法将威示忌酒心巧克力用温水调化后注入死者的胃里。当然，那威士忌酒心巧克力的溶液里也掺了氰酸钾。这样，即使解剖尸体的胃，里面残存的只有未经消化的威示忌酒心巧克力，所以被误认为是吃了掺有氰酸钾的酒心巧克力致死的。

522. 因为他用的是手枪,击中的是头部,手应该在头旁边,而他的手却被毛毯盖住,这一点相矛盾.应该不会躺在床上自杀，而且还盖着毛毯，况且他用的是手枪，自杀的话他的手应该握在枪柄上，枪也不会掉在地上。

523. 杰森是个被通缉的毒贩子，被仇家追杀。当他知道自己的行踪被人发现后，已倍加小心，准备迁往别处居住，但这计划被仇家知道，特派人预先潜入他的房间内。那晚，他饮 得酩酊大醉回 房间休息时，杀手趁机以斧头砍死他，但实际上，杰森并未死去，只是受伤罢了。到翌日醒来，见满地鲜血，心知不能在此久留，为怕暗杀者折回，他等待清洁人跑出去后，自己急忙包扎伤口，化装后离去，至于纸上写着“长靴”，意即仇家是来自意大利。因该国地图状似长靴。

524. 白林在酒店房间与刘华谈生意失败后，趁着刘华往洗手间之际，在他的饮料中加入安眠药。刘华饮过饮品后昏昏欲睡时，白林就戴上手套，把刘华背往救生梯，然后离开现场，立即乘搭的赶香港机场。一小时后药力消失了，刘华想站起来，但不慎一滑，就从救生梯上摔到泳池旁。与此同时，白林已经逃之夭夭，从而

制造不在场的证据。

525．只要在张一打开自己的锁，或张二打开自己的锁，或张三打开自己的锁的时候下，橱门就会被打开。

在这里，实际上是相容选言判断原理的具体运用。用逻辑语言来表达，即：只要张一、张二、张三三人中，有一人打开自己的锁为真时，“橱门打开”就为真。只有当三人中一个人也来打开自己的锁即张一、张二、张三打开自己的锁全为假）的时候，橱门才不会被打开（即“橱门打开”才为假）。

526．妹妹想再看到那个英俊帅气的男子，如果家里再死一个人，又可以举行一次葬礼，妹妹想，就可以再次见过他了。

527．用猫爪子绑住软木，猫跑开就会拔出软木，放出煤气。

528．警长看到吃剩的苹果颜色没有变深，因此肯定是在半小时之内被丢弃的，（因为我们知道，如果苹果暴露在空气中一会儿就会变成深色）。所以警长判断有人曾经在半小时之内进入过病房。

529．因为梅花鹿只有雄性长角。鹿角春天脱落，而后又开始长出新茸。新茸包在皮里渐渐地长大，到深秋才从皮里裸露出来。若照片是 5 月 7 日拍的话，不会拍出长角的梅花鹿。

530．因为他用的是手枪,击中的是头部,手应该在头旁边,而他的手却被被单盖住,这一点相矛盾．应该不会躺在床上自杀，而且还盖着被单，况且他用的是手枪，自杀的话他的手应该握在枪柄上，枪也不会掉在地上。

531．乙和丁的口供矛盾，根据矛盾律，其中必有一假。四人口供中只有一假，所以，甲和丙口供是真的。甲口供真，作案者为丙，加上丙的口供，根据充分条件假言推理肯定前件式，丁也是作案者，由此也断定乙和丁中，丁讲假话。所以，本题答案是 B。

532．在案发后 3 小时，不可能会收到信件。这个时候，惟有真正的凶手才知道赵小姐是被刺杀的。涂先生过早地提出这封信，恰好透露出自己是真凶的消息。

533．福尔摩斯认为卡莎没有吃下放了药的草莓饼，所以在窃案发生时她是清醒的。如果她吃过草莓饼，她的牙齿在 10 分钟后不会那么洁白光亮，而会因吃草莓变蓝

534．因为小偷不认识新娘，却佯装跟新娘对峙。

535．是用弓箭射的。因为日本刀没有护手，凶手是将日本刀当做箭，在 25 米以外用力拉弓射出来的。

536．试卷共有 4 处错误：

（1）如果是在中午，当太阳高悬天空中时，不论树木多高多矮，都不会有阴影。

（2）水源靠地下涌泉开发的湖，是没有潮流的。

（3）海鳟属于海水鱼。

（4）贩毒犯开始往回划时是“午夜刚过 10 分”，因此“午夜时分”巡逻队不可能在对岸发现他们的船。

537．几年前，这个阿男曾经和他的前女友一起去南极考察，路中，他们的船沉了，食物也吃完了，前女友就给他做企鹅肉的菜吃，因为这样，阿男活了下来，但他女友的身体却渐渐弯弱，直至最后死去。直到现任女友再次给他做这道菜时，他才明白过来，他当时吃的不是企鹅肉，而是阿女的肉……所以，他自杀了。

538．副司机姓张。根据 1、2、3、5、6 这五个条件就可以推出副司机姓张；再根据第 4 个条件就可以司机姓陈，那么，孙就是司炉的姓氏了。

539．从题中可知，凶手是躲在冷却池的正上方，他把一张道路的照片用强力投影仪投射在冷却池水面上，从而迷惑吴县长走入池中。而罪犯之所以要关闭通风设施是为了避免风使水面产生涟漪导致露馅，也正符合了目击者小安的说词。

540．值班民警张磊将手表分别在两个人手上试戴，根据表带洞扣痕迹，他判断出了谁是那只上海表的主人，谁是抢劫犯。

541．供词（2）和（4）之中至少有一条是实话。如果（2）和（4）都是实话，那就是柯楠杀了苏森；这样，根据Ⅰ，（5）和（6）都是假话。但如果是柯楠杀苏森，（5）和（6）就不可能都是假话。因此，柯楠并没有杀害苏森。于是，（2）和（4）中只有一条是实话。根据Ⅱ，（1）、（3）和（5）中不可能只有一条是实话。而根据Ⅰ，现在（1）、（3）和（5）中至多只能有一条是实话。因此（1）、（3）和（5）都是假话，只有（6）是另外的一条真实供词了。

由于（6）是实话，所以确有一个律师杀了苏森。还由于：根据前面的推理，柯楠没有杀害苏森；

（3）是假话，即桑尼不是律师；

（1）是假话，即鲁克是律师。从而，（4）是实话，（2）是假话。

结论：是鲁克杀了苏森。

542．答案：由题意可知，杀害市长的凶手是躲在冷却池的正上方，他把一张道路的照片用强力投影仪投射在冷却池水面上，从而迷惑市长走入池中。而罪犯之所以要关闭通风设施是为了避免风使水面产生涟漪导致露馅。

543．拇指应该是晒黑了的，写生油画时，因一只手端着颜料板，被板遮住晒不着。但是，只有拇指露在颜料板的窟窿外面，照理是挨晒的。而伊藤美代子的左手、五个指头都象白鱼一样白，所以才引起广岛侦探的疑心。

544．乘警赶到波尔先生的包厢，发现波尔先生正在悠闲自得地抽着雪茄，雪茄上留着一段长长的烟灰。乘警据此断定：三四分钟前波尔先生是在抽雪茄，而不是如那女人所说，把她强行拉进包厢，企图强奸她。

545．因为闹钟表盘上的数字和指针等都涂有荧光涂料，当荧光涂料受到灯光的照射后，在光消失后的少许世界内，荧光涂料仍旧发光。利子在安装窃听器时打开了台灯，在听到动静时又关了台灯。这样闹钟上涂有荧光涂料的部分就会在一段时间内发蓝光，小岛侦探因为看到了闹钟发出的蓝光断定屋子里有人来过。

546．首先根据气流流动的科学原理，在列车行进时打开窗户，放在桌上的纸张不可能吹出窗外，只可能吹落在车厢内。因此，图纸失踪是曹钢捏造的。

其次若图纸被风吹走，只吹走最重要 3 张的概率微乎其微。所以图纸没有失踪。

547．不可行。这是因为电冰箱冷藏室中的冷却是利用液体制冷剂汽化时吸收电冰箱内的热量，再向外散发的。因此，如果把窗子关严，电冰箱散发的热量散不到室外去，只能全部积留在室内，再打开冰箱的门，冷气、热气混合在一起，室内温度丝毫不会降低。相反，由于电冰箱内不容易冷却，压缩机就得不到休息，就会反复进行正、负、零的恶性循环，尸体反倒得不到冷却。

548．齐大伟本人曾是个航模运动员，他杀害妻子后利用航模将凶器带到酒店顶楼上并抛下凶器，所以刑警在他家里及附近的地面找不到凶器。

549．这起投毒杀人案的同谋犯就是 B 夫人的保健医生。他受卡娜的重金收买和色情诱惑，成了这一罪行的帮凶。在每周的定期检查时，将无色无味的毒药涂在体温计的前端。在当时，体温计是口含的。这样，每次都有微量毒素通过嘴进入了 B 夫人的体内，日积月累，终于有一天达到了致死的剂量。奎因在了解到 B 夫人的

周密防范措施之后，认定毒药只能从口中进入，而且只能经由测试体温这一途经。

550．使用了自制的指南针。蒙单将小别针在真丝围巾上用力摩擦着，使别针产生了磁性，再将别针在鼻子尖和额头处蹭几下沾上些油，然后轻轻放于岩石的水坑中。由于皮肤油与水的表面张力，小别针很快就飘浮在水面上。这时，别针尖就会呈半圆状慢慢晃动几下后停住，磁针尖指的方向就是北。知道了那边是北，其他方向也就清楚了。

